OTTOBRE 1996 N.166

MICROCOMPUTER®

LIRE 9.000

1981 • 1996 15 ANNI

DAL 1981 LA PIÚ AUTOREVOLE RIVISTA DI INFORMATICA PERSONALE

200 MHz la massima velocità del PENTIUM

QUATTRO SISTEMI IN PROVA

Centro HL Sinergy 200

SBF MPC P200 Platinum

Micro e Mega Nikkey Thunder 200

Essedi Selecta 200

SPECIALE ABC Internet per Windows 95

REPORTAGE CeBIT Home Siggraph '96

Independence Day la favola digitale e la fantascienza

Aggiornare i vecchi 486

Notebook Stakar PEN133

Next Generation

FOTOCAMERA DIGITALE PROFESSIONALE POLAROID PDC-2000/60

miroMEDIA telecomunicazioni, video, audio, TV e radio nel PC

SPECIALE SVGA:

Diamond Stealth 3D 2000
Elsa Victory 3D
Hercules Dynamite Terminator Stingray
Purple Vision Velocity 64 Video
STB Systems Powergraph 64 Video

OTTOBRE

• SCO Forum '96 • In anteprima: Toshiba Tecra 720; il software prossimo venturo di Lotus • Jepssen P5 Plus System 5 • Waitec CD-R Subsystem RS-1420C • Creatix ISDN SO/P&P • L'enciclopedia: dal CD-ROM a Internet • Personal CD-ROM Publishing • MicroCAMPUS: il progetto Prometheus • DTP: il colore del colore • OS/2: ottimizzare il sistema • Windows: piccola introduzione alla programmazione per oggetti • Unix/Client Computing: dal gioco alla rete •

NEXT 6E

£ 1.850.000 IVA 19% esclusa

STANDARD

- Mother board Pentium con chipset Intel Triton II
- Processore Pentium Intel 133 MHz - Cache 256 KB Sincrona
- Memoria DRAM 8 MB (Exp. 256 MB) - Hard Disk 1280 MB Eide
- Installabili anche memorie DRAM a 168 PIN (sincrone 64 Bit)
- Scheda video PCI Bus 1 MB (Exp. 2 MB)
- Case Multimediale con casse stereo integrate e comandi esterni per volume, alti e bassi.
- CD ROM ottupla velocità
- Sound card Plug & Play con effetti sorround
- Monitor 14" NILR
- 6 Programmi per Windows 95 + OS2 Warp

OPZIONI

- Processori Pentium 150 / 166 / 180 / 200 MHz
- Cache 512 KB sincrona
- Hard Disk 1600 / 2000 / 3200 / 4000 / 9000 MB
- Scheda video PCI Bus 4 MB con chip 3D per animazioni Windows 95
- Sound card professionale con wave table
- Monitor 15" - 17" digital control
- Card interna: Fax / Modem 28800 / Sound professionale / Segreteria telefonica
- Fax/Modem interno 33600
- Windows 95

Sommario 166

MICROCOMPUTER

Ottobre 1996

ISSN 1123-2714

Inserzionisti

La Prima Catena di Software Discount

OLTRE 50 NEGOZI IN TUTTA ITALIA

I NEGOZI **it's LOGIC!** TI OFFRONO UN GRANDE ASSORTIMENTO DI SOFTWARE, CD-ROM E ACCESSORI SEMPRE AGGIORNATI, LA GRANDE CONVENIENZA **LOGIC** E L'ESCLUSIVA POSSIBILITÀ DI RICEVERE RAPIDAMENTE E SENZA SPESE DI SPEDIZIONE IL PRODOTTO PARTICOLARE CHE STAI CERCANDO E CHE NON RIESCI A TROVARE.

CHIAMA IL NUMERO 0362 559407 PER AVERE L'ELENCO AGGIORNATO DEI NEGOZI

NUOVA ENCICLOPEDIA UNIVERSALE GENIAS '96

UPGRADE DALLA PRECEDENTE EDIZIONE A SOLE 149.000 Lire

GIÀ BEST SELLERS DI VENDITE NEL 95 È LA MIGLIORE ENCICLOPEDIA MULTIMEDIALE SU CD-ROM. 150.000 VOCI, TESTI ED IMMAGINI MODIFICABILI E STAMPABILI, FILMATI FULL SCREEN E FULL MOTION, IPERTESI E AIUTO IN LINEA. PER WINDOWS 95.

IN VENDITA A SOLE **LIRE 299.000**

OFFERTA VALIDA FINO A ESAURIMENTO SCORTE

SMAU '96 PAD. 11 STAND C19

CASH & CARRY

Milano (Bovisio Masciago)
SS dei Giovi, 34 • tel. 0362 55.94.07 r.a.
fax 0362 55.94.15 r.a.

DISCOUNT CENTER

Grande assortimento dal catalogo generale Logic in pronta consegna e possibilità di ordinare senza spese di spedizione.

Cuneo
Corso Nizza, 42 • tel. 0171 60.31.43

Ferrara
Piazzale S. Giovanni, 51/53 • 0532 75.01.70

Milano - Metro Lima
Galleria Buenos Aires 8/10 • tel. 02 2952.30.08

Perugia
Via Cacciatori delle Alpi, 12/14 • tel. 075 572.32.60

Taranto
Via Nitti 18/B • tel. 099 453.37.70

Torino
C.so Vittorio Emanuele, 212/B • tel. 011 77.13.191

NEGOZI AUTORIZZATI

Selezione di prodotti Logic in pronta consegna e possibilità di ordinare senza spese di spedizione.

Agrigento (Licata)
Via Palma, 108 • tel. 0922 89.48.21

Arezzo (Montevarchi)
Viale Diaz, 160/A • tel. 055 910.27.35

Asti
C.so Cavallotti, 126 • tel. 0141 436.853

Bari
Via Re David, 199/B • tel. 080 557.53.99

Brindisi (Ostuni)
P.zza Italia, 6/7 • tel. 0831 30.16.69

Campobasso (Termoli)
Via Francesco D'Ovidio, 17 • tel. 0875 70.56.04

Caserta
Via Cesare Battisti, 75 • tel. 0823 32.68.36

Catanzaro (Lamezia Terme)
C.so Giovanni Nicotera, 9 • tel. 0968 44.13.13

Como (Erba)
P.zza Matteotti, 17/18 • Tel. 031 64.61.53

Cosenza (Rocca Imperiale Marina)
Via Mare, 68 • tel. 0981 93.37.65

Cuneo (Alba)
C.so Cortemilia, 6/B • tel. 0173 346.83

Firenze
Via Pratese, 24 • tel. 055 31.95.28

Foggia
Via D. Cirillo, 28 • tel. 0881 70.85.85

Genova
Via Ippolito D'Aste 17 Rosso • tel. 010 553.51.41

Grosseto
Via Aurelia Nord, 31-33-35 • tel. 0564 41.42.33

Grosseto (Follonica)
Via Mazzini, 1/C • tel. 0566 442.17

Lecce
Via Leuca, 172 • tel. 0832 34.98.91

Lodi
Via Guido Rossa, 8 • tel. 0371 43.23.68

Macerata
Via G.Contini 38/42 • tel. 0733 322.37

Messina
Via Don Blasco, 75 • tel. 090 292.39.87 r.a.

Milano (Magenta)
c/o Centro Commerciale Plaza Center
Piazza Liberazione, 10 • tel. 02 9729.19.23

Napoli
Via San Carlo, 14 • tel. 081 42.57.88

Napoli (Portici)
Via Leonardo Da Vinci, 152 • tel. 081 47.76.85

Napoli (Somma Vesuviana)
Via Aldo Moro, 32/A • tel. 081 899.60.00

Padova (Este)
Via Tito Livio, 9 • tel. 0429 60.20.43

Palermo
Via Veronese, 42 • tel. 091 20.45.13

Piacenza
Via S. Ambrogio, 17 • Tel. 0523 33.10.74

Potenza
Via Anzio, 29 A/B • 0971 44.59.39

Ragusa (Modica)
Via S. Giuliano 111/A • tel. 0932 76.10.96

Ravenna
Via Maggiore, 39 • 0544 323.44

Reggio Calabria
Via Possidonea, 59 • tel. 0965 89.43.00

Reggio Calabria (Siderno)
C.so della Repubblica, 121 • tel. 0964 380.906

Rieti
Via Picerli, 35-37 • tel. 0746 49.71.42

Roma - Parioli
Via D.Cimarosa, 11 • tel. 06 841.90.40

Roma - Prati Metro Ottaviano
Via Germanico, 47/51 • tel. 06 3973.71.95

Roma (Monterotondo)
Via Nomentana, 31 • tel. 06 900.80.266

Roma (Marino)
Via F.lli Giani, 14 • tel. 06 936.71.88

Roma - EUR Marconi
Via Luca Valerio, 22 • tel. 06 557.52.58

Salerno
C.so Garibaldi, 56 • tel. 089 25.37.65

Sassari
Via Perantoni Satta, 11 • tel. 079 28.06.70

Torino
Via Pigafetta, 21 • tel. 011 50.28.37

Treviso (Montebelluna)
Via Salvo D'Acquisto, 8 • tel. 0423 30.07.28

Venezia (Dolo)
Via Fratelli Bandiera, 2 • 041 510.02.06/37

Venezia (Jesolo Lido)
Via Dante Alighieri, 95-97 • tel. 0421 38.38.97

Vicenza (Bassano del Grappa)
Largo Parolini, 116 • tel./Fax 0424 52.37.98

Viterbo
Via S.M. della Grotticella, 43/45 • tel. 0761 22.74.06

■ NUOVE APERTURE

S.T.L.M.V.

LOGIC®

CASE LOGIC

UNA SELEZIONE DEI PIÙ ESCLUSIVI CONTENITORI PER I VOSTRI PROGRAMMI

CDR12 BORSA PER 12 CD

Lit. 29.900

CDK20 BORSA PER 20 CD E 10 FLOPPY

Lit. 51.700

CDR24 BORSA PER 24 CD

Lit. 55.000

CDR10 CUBO PER 10 CD

Lit. 19.900

PDR12 CONTENITORE RIGIDO PER 12 CD

Lit. 41.700

CDR30 CONTENITORE PER 30 CD

Lit. 39.900

ULTIME NOVITÀ CD-ROM

PREZZO CHIARO

TUTTI I PREZZI INDICATI SONO COMPRENSIVI DI IVA

CD

Z CD DOC. IT
AL COMANDO DI 6 MODELLI DI ROBOT DOVETE CONQUISTARE BEN 5 PIANETI.
LIT. 97.500

QUAKE CD DOC. IT
TORNA IN AZIONE CON IL NUOVO LAVORO DELLA ID CON UNA GRAFICA STREPITOSA.
LIT. 97.500

TERRANOVA CD IN
A BORDO DI AVANZATISSIMI ROBOT GUIDA LA TUA SQUADRA IN PERICOLOSE MISSIONI.
LIT. 99.000

MEGAPAK 5 IN
NUOVA COLLEZIONE DI 10 GRANDI SUCCESSI DA NON PERDERE ASSOLUTAMENTE!
LIT. 109.000

COMMAND & CONQUER IT
GUIDA IL TUO POPOLO IN QUESTA GUERRA IN TEMPO REALE!
LIT. 107.900

WARCRAFT II IT
GRANDE RITORNO DEGLI ORCHI ASSETATI DI VENDETTA. RIUSCIRAI A SPUNTARLA ANCORA?
LIT. 97.500

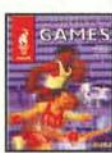
THE SETTLERS II CD IN
BISOGNA SVILUPPARE L'ECONOMIA E DIFENDERSI DAI NEMICI. SI PUÒ GIOCARE IN DUE CONTEMPORANEAMENTE.
LIT. 99.900

DUKE NUKEM 3D DOC IT
IL GIOCO DESTINATO A PRENDERE IL POSTO DI DOOM.
LIT. 97.500

CD

FORMULA 1 GP2 CD IT
FINALMENTE LA SIMULAZIONE AUTOMOBILISTICA PIÙ ATTESA DELL'ANNO SUL TUO COMPUTER.
LIT. 97.500

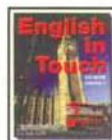
PINBALL 95 CD IT
TRE FLIPPER CON GRAFICA TRIDIMENSIONALE E REALISTICO MOVIMENTO DELLA PALLINA.
LIT. 69.900

ABUSE CD IT
GIOCO D'AZIONE CON VISUALE ESTERNA CON POSSIBILITÀ DI MOVIMENTO A 360°.
LIT. 114.900

OLYMPIC GAMES CD IT
RIVIVI LE EMOZIONI DELLE OLIMPIADI PARTECIPANDO A 15 GARE DIVERSE.
LIT. 99.900

GRAND PRIX MANAGER IT
GESTITE UNA SCUDERIA DI FORMULA UNO IN TUTTO E PER TUTTO.
LIT. 94.900

STAR TREK DEEP SPACE NINE HARBRINGER IN
C'È STATO UN OMICIDIO SU DEEP SPACE NINE: RIUSCIRAI A TROVARE L'ASSASSINO?
LIT. 99.900

AFTERLINE CD DOC.IT
DECIDERE IL DESTINO DI MIGLIAIA DI ANIME NON È FACILE. CI RIUSCIRAI?
LIT. 99.000

CD

ENGLISH IN TOUCH CD IT
COMPRENDE 15 LEZIONI, 150 ESERCIZI PARLATI E SCRITTI 450 FRASI E 1200 VOCABOLI.
LIT. 134.000

DEUTSCH AM COMPUTER IT
CORSO MULTIMEDIALE DI TEDESCO IN AMBIENTE WINDOWS PER TUTTI I LIVELLI.
LIT. 144.900

SALUT MES AMIS IT
CORSO MULTIMEDIALE DI FRANCESE PER CHI HA GIÀ DELLE NOZIONI DI BASE.
LIT. 179.900

DIZIONARIO IT/IN VIVAVOCE GARZANTI
OLTRE 70.000 VOCABOLI CON TRADUZIONE, ESEMPI E PRONUNCIA, 81 IMMAGINI B/N E A COLORI
LIT. 119.500

CD

BABA YAGA E LE OCHE MAGICHE CD IT
RACCONTO/AVVENTURA PER BAMBINI DAI 3 A 9 ANNI CON PIÙ DI 500 ELEMENTI INTERATTIVI
LIT. 97.500

FANTACITTÀ CD IT
10 ATTIVITÀ DEDICATE AI BAMBINI IN UNA IPOTETICA CITTÀ.
LIT. 87.500

IL LIBRO PARLANTE CD IT
PER IMPARARE A LEGGERE E A SCRIVERE REALIZZATO CON IL DIPARTIMENTO DI PSICOLOGIA DELL'UNIVERSITÀ DI ROMA.
LIT. 74.000

CASPER BRAINY BOOK CD IT
PER INSEGNARE AI BAMBINI A LEGGERE O A MIGLIORARE LA LETTURA DIVERTENDOSI.
LIT. 77.500

ECOBOX

RICARICHE ECOLOGICHE PER CARTUCCE A GETTO DI INCHIOSTRO

	RICARICHE	PREZZO KIT
CANON BJC 4000/4100 NERO	4	74.000
CANON BJC 4000/4100 COLORE	6	119.000
EPSON STYLUS COLOR PRO/PRO XL NERO	4	94.900
EPSON STYLUS COLOR PRO/PRO XL COLORE	1	51.900
EPSON STYLUS COLOR PRO II/820 NERO	4	94.900
EPSON STYLUS COLOR PRO II/820 COLORE	1	50.900
HP DESKJET 600/660c NERO	2	39.000
HP DESKJET 600/660c COLORE	1	55.000
HEAD CLEANER PER LA PULIZIA DEGLI UGELLI		28.500

Le ricariche ECOBOX possono essere utilizzate su un gran numero di stampanti a getto d'inchiostro. RICHIEDETE l'elenco delle compatibilità.

LOGIC®

SCONTO ULTERIORE 5% AI POSSESSORI DELLA LOGIC MASTER CARD

CON UN ORDINE DI ALMENO LIT. 500.000 RICEVERAI LA LOGIC MASTER CARD E POTRAI ACQUISTARE TUTTI I PRODOTTI CON UN ULTERIORE SCONTO DEL 5% (PAGAMENTO CONTRASSEGNO, SONO ESCLUSE LE SOLE PROMOZIONI SPECIALI).

PREZZI FRESCHI! TELEFONACI PER CONOSCERE LE ULTIME QUOTAZIONI!

NEL NOSTRO SETTORE I PREZZI SONO SOGGETTI A CONTINUE VARIAZIONI. LA PERIODICITÀ DI QUESTA RIVISTA NON CI CONSENTE, A VOLTE, DI INDICARE L'ULTIMO PREZZO DISPONIBILE. SE HAI TROVATO UNA QUOTAZIONE MIGLIORE, PRIMA DI ACQUISTARE TELEFONACI!

EDUCATION: PREZZI SPECIALI RISERVATI A STUDENTI E INSEGNANTI

CONDIZIONI STRAORDINARIE SUI PRODOTTI BORLAND, LOTUS, MICROSOFT, WOLFRAM RESEARCH, WORDPERFECT E WORDSTAR RISERVATE A SCUOLE, INSTITUTI, INSEGNANTI E STUDENTI.

RICHIEDI IL CATALOGO COMPLETO SU DISCHETTO!

CON SOLE LIT.9.500 IVA COMPRESA (+ LIT.5.500 PER CONTRIBUTO SPESE POSTALI) RICEVERAI L'EDIZIONE AGGIORNATA DEL CATALOGO GENERALE. OTTERRAI IL RIMBORSO COMPLETO AL PRIMO ACQUISTO. IL CATALOGO È GRATIS AD OGNI ACQUISTO.

UPGRADE: TUTTI A PREZZI SCONTATI!

NUOVI ARRIVI TUTTE LE SETTIMANE

SE NON TROVI QUI IL CD-ROM CHE TI INTERESSA TELEFONACI, ABBIAMO UN MAGAZZINO FORNITISSIMO!

CD

MAGNIFICA FIRENZE CD IT
LA STORIA, L'ARTE, I MONUMENTI DI QUESTA SPLENDIDA CITTÀ.
LIT. 134.000

ATLAS ATLANTE INTERATTIVO IT
OLTRE 250 SCHEDE INFORMATIVE SU TUTTI I PAESI DEL MONDO.
LIT. 99.000

LE ORIGINI DEL CINEMA CD IT
LA PREISTORIA DEL CINEMA, I PROTAGONISTI, LE INVENZIONI. CON 25 FILM FATTI TRA IL 1895 E IL 1903.
LIT. 89.000

LE GRANDI BATTAGLIE IT
RICOSTRUZIONE DI 10 GRANDI BATTAGLIE CON TAVOLE, ANIMAZIONI E FILMATI.
LIT. 129.000

CD/FD

TOTOCALCIO 96 FD
PERMETTE DI STUDIARE ED EFFETTUARE I SISTEMI INTEGRALI E/O RIDOTTI DELLA SCHEDINA CON ELABORAZIONE DI PRONOSTICI.
LIT. 69.900

TOTOGOAL 96 FD
CREA E SVILUPPA SISTEMI PER IL TOTOGOAL, FORNENDO I PRONOSTICI DELLE PROBABILI 8 PARTITE CINCENTI CON STAMPA DIRETTA SU SCHEDINA.
LIT. 69.900

LOTTOMAGIC NEW FD
STREPITOSAMENTE POTENTE! CONSENTE LA STAMPA DI OGNI SCHERMATA.
LIT. 99.900

SISTEMISTICA PACK 96
TOTOCALCIO 96, FANTACALCIO 96 E TOTOGOAL 96.
LIT. 169.900

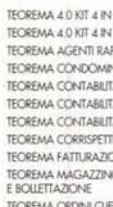
FANTACALCIO 96
LIT. 69.900

IN TUTTI I NEGOZI it's LOGIC!

JACKSON LIBRI

LA PIÙ GRANDE LIBRERIA PER IL VOSTRO PC

FD 3,5"

TEOREMA 4.0
UNA SERIE COMPLETA DI PRODOTTI GESTIONALI PERFETTAMENTE INTEGRABILI TRA DI LORO, IDEALI PER LA PICCOLA AZIENDA E PER GLI STUDI PROFESSIONALI

TEOREMA 4.0 KIT 4 IN 1 SEMPL.	549.000
TEOREMA 4.0 KIT 4 IN 1 ORD.	549.000
TEOREMA AGENTI RAPPRESENTANTI	199.500
TEOREMA CONDOMINIO	199.500
TEOREMA CONTABILITÀ FORNITORI	199.500
TEOREMA CONTABILITÀ ORD./IVA	199.500
TEOREMA CONTABILITÀ SEMPL./IVA	199.500
TEOREMA CORRISPETTIVI NEGOZI	199.500
TEOREMA FATTURAZIONE CLIENTI	199.500
TEOREMA MAGAZZINO E BOLLETTAZIONE	199.500
TEOREMA ORDINI CLIENTI FORNITORI	199.500

ITALIAN ASSISTANT PER WINDOWS IT
FINALMENTE IN VERSIONE ITALIANA IL PIÙ VENDUTO TRADUTTORE BIDIREZIONALE ITALIANO-INGLESE
LIT. 167.000

CD ULTIMO MINUTO

FORMULA 1 GP 2 IT	L. 97.500
MORE WAR FOR WARCRAFT II IN	49.900

CONDIZIONI DI VENDITA

PREZZI IVA INCLUSA. OFFERTE VALIDE FINO A ESAURIMENTO SCORTE CON RISERVA DI VARIAZIONI DI PREZZO SENZA PREAVVISO. PAGAMENTO CONTRASSEGNO O CON CARTE DI CREDITO CARTA SÌ, VISA, MASTERCARD, AMERICAN EXPRESS (SOLO ORDINI SCRITTI). SPEDIZIONE A MEZZO CORRIERE ESPRESSO LIT. 15.000 + IVA OPPURE A MEZZO POSTA LIT. 8.000 + IVA. LE PROMOZIONI NON SONO CUMULABILI. LE CONFEZIONI POSSONO DIFFERIRE DA QUELLE MOSTRATE. LE CONDIZIONI INTEGRALI DI VENDITA SONO CONTENUTE NEL CATALOGO.

INFORMAZIONI E ORDINI TELEFONICI

0362/55.94.07 r.a.

VIA FAX
0362/55.94.15 r.a.

PER POSTA
LOGIC, SS DEI GIOVI 34
20030 BOVISIO M.
MILANO

SOLO LIRE 149.000

UNISTALLER + POWERDESK FD IT

DUE UTILITY INDISPENSABILI PER WINDOWS: UNISTALLER PER RIMUOVERE LE APPLICAZIONI WINDOWS 3.1 E 95; POWERDESK PER WINDOWS 95 CHE NE MIGLIORA LA GESTIONE CON STRUMENTI COME LA BARRA DELLE APPLICAZIONI AVANZATA, LA GESTIONE DEI FILE ZIP, LA RIGA DI COMANDO DOS E MOLTO ALTRO ANCORA.

FILM CD-I

FUSI DI TESTA	39.900
IL PRINCIPE CERCA MOGLIE	39.900
STAR TREK III	39.900
LA FAMIGLIA ADAMS 2	49.900
DON JUAN DE MARCO	
MAESTRO D'AMORE	49.900
QUEEN CHAMPIONS OF THE WORLD	49.900

OLTRE 100 IN ITALIANO E TITOLI MUSICALI

CD VARI IN ITALIANO

ATLANTE STORICO MULTIMEDIALE	61.900
DIVINA COMMEDIA (COMPL.)	249.400
DIZIONARIO DEVOTO OLI WIN	181.000
FUNZIONA COSÌ	149.000
GRANDE ATLANTE CORPO UMANO	149.000
GRANDE ATLANTE DELLA SCIENZA	189.000
I BOSCHI ITALIANI	61.500
I VANGELI	110.000
IL CORPO UMANO	89.000
IL SEICENTO	359.000
KAMASUTRA	54.900
L'ETÀ DEI CASTELLI	134.900
MICHELANGELO	126.500
ODISSEA	105.800
VIAGGIO IN FRANCIA	119.500
VIAGGIO IN SPAGNA	119.500

NOVITÀ PER WINDOWS 95

WINDOWS 95 UPGRADE IT	207.700
OFFICE 7.0 STANDARD UPG IT	602.000
OFFICE 7.0 STAND. COMP. UPG IT	830.600
OFFICE 7.0 PRO UPG IT	776.000
OFFICE 7.0 PRO COMP. UPG IT	926.900
WORD7.0/EXCEL 7.0 UP. IT	283.000
WORKS IT	213.500
WORKS UPG. IT	103.300
PUBLISHER 3.0 IT	276.000
PUBLISHER 3.0 UPG IT	126.500
VISUAL BASIC 4.0 PRO IT	1.235.000
VISUAL BASIC 4.0 PRO UPG IT	346.000
UNISTALLER 3.0	126.500
COREL DRAW 6 IT	957.000
COREL DRAW 6 UPG IT	498.000

LICENZE PER STUDENTI SU CD

WINDOWS 95 O NT	112.000
OFFICE PRO 7.0 O MAC	169.000
VISUAL BASIC O C++ 4.0	169.000

LA QUALITÀ CHE CERCHI AL PREZZO CHE DESIDERI

WINSCAN COLORE
Lit. 349.000

WINSCAN B/N
Lit. 237.000

WINMOUSE OPTICAL
Lit. 82.900

JOYSTICK JS-90
Lit. 49.900

MOUSE PRO7
Lit. 37.900

WINMOUSE PRO7-HI
Lit. 53.900

WINMOUSE PRO-9V
Lit. 44.000

MOUSE CM-5P A RAGGI INFRAROSSI
Lit. 139.000

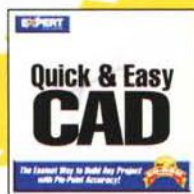
WinTrack WT-7P
Lit. 59.000

UNA COMPLETA GAMMA DI ACCESSORI PER IL TUO PERSONAL

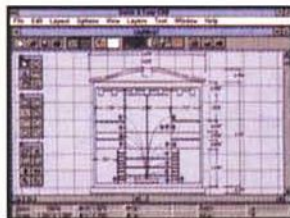
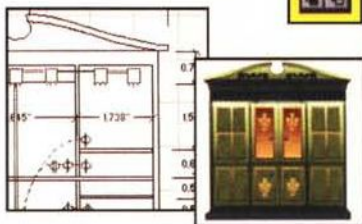
Expert Experience

Quick & Easy CAD

Il CAD facile a sole 49.900 Lire iva inclusa

Non occorre essere un Architetto o un Ingegnere per usare un CAD Professionale.

Date vita alle vostre idee!

In poco tempo gli strumenti di Quick & Easy CAD, semplici e potenti, vi consentiranno di progettare qualsiasi cosa senza alcuna difficoltà. Da una semplice libreria a un complesso progetto architettonico.

- Unità di misura e valori delle quote in **pollici e centimetri**.
- Strumenti per creare le primitive grafiche, archi, poligoni e curve.
- **Potentissime funzioni** per la modifica degli oggetti.

- Gestione di progetti **fino a 260 piani differenti**.
- **Tavolozza con 16,8 milioni di colori** (24 bit).
- Stampa a colori o in bianco e nero.

In dotazione oltre 250 simboli Elettrici, Architettonici e Meccanici

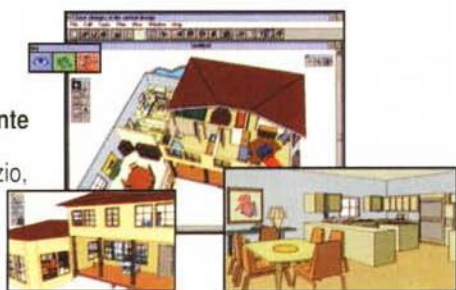
- Sofisticati strumenti per quotare e misurare.
- **Altissima precisione** nel controllo degli strumenti di disegno.

Home Design 3D

Progettate la vostra casa e... volate in 3D.

Dal Layout alla realtà virtuale

Con un semplice click il tuo layout si trasforma in un ambiente tridimensionale che puoi osservare e modificare da ogni punto di vista.

- Tutti gli strumenti per **creare rapidamente la piantina di casa**, dell'ufficio o del negozio, e per **disporre con facilità** porte, finestre e arredi.
- **Oltre 200 elementi** di arredo modificabili.

Andate dove volete. Istantaneamente!

Inserite porte, finestre e mobili in un progetto 2D, in pochi secondi. Quindi volate, passeggiate e guardatevi intorno... siete subito nella vostra nuova casa, e potete vederla a colori da qualsiasi punto di vista, tutto in tempo reale.

Lire 68.500 iva inclusa

Landscape Design 3D

Il più venduto per la progettazione del giardino

Nessun tempo di attesa!

Osservate il vostro giardino con le tecniche di realtà virtuale. La simulazione automatica della crescita delle piante vi stupirà!

Lire 68.500 iva inclusa

- **Oltre 440** piante, fiori e accessori per il giardino.
- **Importazione diretta da Home Design 3D.**

Moduli

Create e compilate moduli guidati dai "Wizard"

400 moduli professionali modificabili

Potrete collegarvi automaticamente ai vostri database nei formati dBase, Paradox e FoxPro.

Lire 68.500 iva inclusa

- **Creazione di tabelle personalizzate.**
- **Calcoli matematici automatici.**

LOGIC®

Potente per gli esperti, amichevole per i principianti

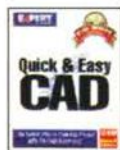
Home Design 3D

Con un semplice clik il tuo layout si trasforma in un ambiente tridimensionale che puoi osservare e modificare da ogni punto di vista.

CD guida interattiva in italiano Lit. 68.500

Landscape Design 3D

Osservate il nostro giardino con le tecniche di realtà virtuale. La simulazione automatica della crescita delle piante vi stupirà

CD guida interattiva in italiano Lit. 68.500

Quick & Easy CAD

Strumenti semplici e potenti vi consentono di progettare qualsiasi cosa senza alcuna difficoltà. Da una semplice libreria ad un complesso architettonico.

CD Lit. 49.900

Grandi Presentazioni

Per realizzare grandi presentazioni a video su diapositive o carta. Runtime per distribuire le presentazioni.

CD guida interattiva in italiano Lit. 68.500

Moduli

400 moduli professionali modificabili. Per collegarvi automaticamente ai vostri database nei formati dBase, Paradox, e Foxpro.

CD guida interattiva in italiano Lit. 68.500

3D Font Creator

Trasformate le vostre fonti in 3D. Modificate e ruotate lettere o gruppi di parole a vostro piacimento. Esportabili in formato compatibile con i più diffusi programmi di scrittura.

CD Lit. 49.900

Handwriting Fonts

300 fonti True Type scritte a mano in corsivo e in stampatello. Contiene un programma per la semplice installazione delle fonti prescelte.

CD Lit. 48.900

ULTIME NOVITÀ CD-ROM

PREZZO CHIARO

TUTTI I PREZZI INDICATI SONO COMPRENSIVI DI IVA

CD

QUATTRORUOTE ANNATA 95 CD IT
LA RACCOLTA DI TUTTI I NUMERI DEL 1995.
LIT. 49.000

LA MIA TAVOLA CD IT
OLTRE 500 RICETTE NAZIONALI CON VALORI NUTRIZIONALI PER PIANIFICARE LE DIETE.
LIT. 74.000

I MAMMIFERI ENCICLPEDIA MULTIMEDIALE CD IT
ENCICLOPEDIA MULTIMEDIALE CON 257 SPECIE DI MAMMIFERI COMPLETA DI SUONI, MAPPE ED ANIMAZIONE.
LIT. 129.000

L'ITALIA GUIDA INTERATTIVA CD IT
LA MAPPA STRADALE INTERATTIVA CHE PERMETTE DI LOCALIZZARE CITTÀ E LUOGHI AUTOMATICAMENTE.
LIT. 99.000

LA GRANDE PITTURA ITALIANA CD IT
OLTRE 600 IMMAGINI, 1400 ARTISTI PER NAVIGARE TRA I MAESTRI, GLI STILI E I CAPOLAVORI.
LIT. 99.900

ATTITUDE FOR SUCCESS CD IT
PER VERIFICARE, APPRENDERE E MIGLIORARE LA VOSTRA ATTITUDINE AL SUCCESSO.
LIT. 99.900

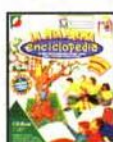
LINUX INFORMATIC 6 CD
NUOVA VERSIONE SETTEMBRE 96
LIT. 62.900

DA ATENE AD ATLANTA CD IT
LA STORIA DELLE OLIMPIADI CON I PROTAGONISTI, GLI SPORT E LE CURIOSITÀ.
LIT. 99.900

CD

L'ETÀ DEI CASTELLI CD IT
DUE ORE DI AFFASCINANTI RACCONTI SULLA VITA MEDIOEVALE CON 60 MINUTI DI VIDEO DIGITALE.
LIT. 134.900

LE GRANDI BATTAGLIE CD IT
RICOSTRUZIONE DI 10 GRANDI BATTAGLIE CON TAVOLE, ANIMAZIONI E FILMATI.
LIT. 129.000

I PRIMI 2 ANNI CD IT
UNA GUIDA INTERATTIVA PER AIUTARE E SEGUIRE E VERIFICARE LO SVILUPPO DEL NEONATO.
LIT. 79.900

LA MIA PRIMA ENCICLOPEDIA CD IT
CON 150 FILMATI, 50 GIOCHI E 5 LIBRI DA COLORARE, POTETE AVVICINARE I BAMBINI DI 4/9 ANNI AL COMPUTER.
LIT. 94.900

IL QUADERNO MAGICO CD IT
PER DISEGNARE, SCRIVERE, COLORARE, CREARE STORIE IN MODO SEMPLICE ED INTUITIVO.
LIT. 99.900

AL MARE CON LA NONNA CD IT
UNA STORIA SEMPLICE PER COINVOLGERE IL BAMBINO E STIMOLARE L'APPRENDIMENTO DELLA LETTURA GIOCANDO.
LIT. 99.900

LA TARTARUGA E LA LEPRE CD IT
LA FAMOSA FAVOLA VIENE USATA PER STIMOLARE L'APPRENDIMENTO DELLA LETTURA GIOCANDO.
LIT. 99.900

CD

PC SUBITO MULTIMEDIALE CD IT
GUIDA INTERATTIVA DIVISA IN TRE SEZIONI: HARDWARE, DENTRO IL PC E APPLICAZIONI.
LIT. 39.500

TEXTURE ARTIFICIALI CD IT
300 IMMAGINI A MILIONI DI COLORI, IN ALTA RISOLUZIONE (300 DPI), IN FORMATO TIFF.
LIT. 26.500

ENCICLOPEDIA DEI GATTI CD IT
OLTRE 50 RAZZE ANALIZZATE E CATALOGATE CON VIDEO, FOTO, TESTI E AUDIO INFORMATIVI.
LIT. 39.500

ENCICLOPEDIA DEI CANI CD IT
SCEGLI IL TUO CANE IDEALE TRA OLTRE 130 RAZZE DIVERSE ANALIZZATE IN FOTO, FILMATI E TESTI.
LIT. 39.500

CD

TALK TO ME CD IT
CORSI DI INGLESE CON RICONOSCIMENTO VOCALE PER MIGLIORARE LA PROPRIA PRONUNCIA.
LIT. 139.000

THE BEST OF ENGLISH CD IT
DIZIONARIO FONETICO BILINGUE ITALIANO-INGLESE, INGLESE-ITALIANO.
LIT. 59.000

GUITAR HITS CD IT
PER IMPARARE A SUONARE LA CHITARRA. CONTIENE GLI SPARTITI DI 7 STORICHE CANZONI.
LIT. 99.900

KID RIFF CD IT
PER IMPARARE LE SCALE MUSICALI, I RITMI E GLI INTERVALLI. 100 STRUMENTI DIVERSI PER COMPORRE MUSICA.
LIT. 69.900

ENCICLOPEDIE TEMATICHE GENIAS

DIZIONARI ENCICLOPEDICI CON POSSIBILITÀ DI RICERCA IPERTESTUALE E VISUALIZZAZIONE DI IMMAGINI, FOTO E FILMATI IN FORMATO .AVI PER APPROFONDIRE 6 INTERESSANTI ARGOMENTI CULTURALI.

A SOLE LIT. 37.900 CADAUNO

WINSCAN

LA QUALITÀ CHE CERCHI AL PREZZO CHE DESIDERI

UNA COMPLETA GAMMA DI ACCESSORI PER IL TUO PERSONAL

WINMOUSE PRO-9V

MOUSE ANATOMICO PROGETTATO PER ADATTARSI AL MEGLIO AL PALMO DELLA VOSTRA MANO.

Lit. 44.000

WINMOUSE PRO-7

NUOVO DESIGN, RISOLUZIONE DINAMICA 50-7000 DPI, SUPPORTO ERGONOMICO PER IL POLSO.

Lit. 37.900

JOYSTICK JS-90

MASSIMA PRECISIONE, IL PULSANTE DI FUOCO RUOTA DI 180 GRADI!

Lit. 49.900

- 100% COMPATIBILE WINDOWS 95 E 3.1.
- COMPATIBILE CON LO STANDARD TWAIN.
- SUPPORTO DEI FORMATI BMP, EPS, GIF, PCX, TIFF.
- SOFTWARE IPHOTOPLUS PER L'ACQUISIZIONE E LA MANIPOLAZIONE DELLE IMMAGINI.
- SOFTWARE OCR MULTILINGUE E MULTIFONT PER IL RICONOSCIMENTO DEL TESTO.
- ASSEMBLAGGIO AUTOMATICO DELLE IMMAGINI DI GRANDE FORMATO.

DISTRIBUTORE ESCLUSIVO PER L'ITALIA
Statale dei Giovi 34, Bovisio Masciago, Milano
Tel. 0362.559407 r.a. Fax 0362.559415

PREZZO CHIARO
TUTTI I PREZZI INDICATI SONO COMPRENSIVI DI IVA

Offerte valide fino a esaurimento scorte

Accessori per la casa e l'ufficio

MULTIMEDIA

Fax Modem 33.6 Kb

Uno strumento essenziale per collegare il vostro PC al resto del mondo. Internet, BBS, posta elettronica diventeranno finalmente strumenti di uso quotidiano anche per voi. I Communicator Trust sono fax modem ad alta velocità V.34bis 28.8Kb con una marcia in più: la nuova incredibile velocità da 33.6 Kb. Il fax trasmette e riceve alla velocità di 14.4 Kb in standard G3.

COMMUNICATOR 33K6 interno — **Lire 269.000**
COMMUNICATOR 33K6 esterno — **Lire 299.000**

NUOVO — UNITA' DI BACKUP

Per la copia rapida fino a 800 Mb su nastri QIC-80, QIC-Wide e Travan TR1.
Il modello interno si collega al controller del floppy disk, l'esterno alla porta parallela.
Comprende software DOS. Windows 3.1 e 95.

Modello interno Lire 299.000
Modello esterno Lire 319.000

SOUND EXPERT DE LUXE WAVE 32 3D

Come il modello De Luxe 16 3D, ma con 32 voci e 128 strumenti musicali.

Lire 129.000

NUOVO — GAME VIEWER ADVANCED

Per convertire le immagini VGA in PAL per giocare sullo schermo più grande del televisore. Tutto il Software e cavi necessari sono già in dotazione.

Lire 289.000

NUOVO — VIDEO MOVIE EDITOR

Si collega a videoregistratore o telecamera VHS o S-VHS consentendo di mixare, montare e aggiungere effetti speciali ai vostri video. Compressione M.-JPEG hardware integrata. Cavi e software in dotazione.

Lire 699.000

NUOVO — SOUNDWAVE 1000 3D

Sistema Hi-Fi con 2 altoparlanti compatti e 1 potente subwoofer con regolazione di volumi e bassi. Resterete sorpresi dalla qualità, dalla potenza (260W di picco) e dai bassi mozzafiato.

Lire 199.000

SPEAKERS

SOUNDWAVE 40 15W

Casse amplificate con regolazione del volume.

Lire 38.000

SOUNDWAVE 20 25W

Amplificate con regolazione di volume e toni.

Lire 49.000

SOUNDWAVE 240

Amplificate con ampie possibilità di regolazione, 220 V.

Lire 87.000

PERIFERICHE DI INPUT

Predator Extreme

Il joystick ideale soprattutto per i giochi che richiedono l'uso della tastiera. Può memorizzare le combinazioni di tasti di 2 giochi. Interruttore HAT per i giochi avanzati come i simulatori di volo. Collegabile alla porta joystick o alla tastiera.

Lire 79.000

JOYFIGHTER 100 PLUS

Quattro pulsanti e TurboFire.

Lire 25.000

PADFIGHTER 200 PLUS

TurboFire e 8 direzioni di movimento.

Lire 19.000

AMI MOUSE SERIALE

Mouse a tre tasti per Dos Windows e OS/2, completo di tappetino e manuale.

Lire 17.000

WINDOWS 95 KEYBOARD

Ideale per ogni PC.

Lire 49.000

SCANNER

Scanner da tavolo formato A4

Gli scanner Trust sono ideali per l'acquisizione professionale di testi e immagini. Alta risoluzione (4800/9600 dpi), formato di scansione A4. Completo di interfaccia SCSI, software Omnipage Lite per il riconoscimento auromatico dei testi (OCR), software Image Pals GO per l'elaborazione delle immagini in ambiente Windows, manuale in italiano.

La ricca dotazione di serie può essere completata con l'introduttore automatico di fogli singoli e l'adattatore per trasparenza opzionali.

IMAGERY 4800 SP COMPACT	**Lire 639.000**
NUOVO **IMAGERY 4800 SP PLUS**	**Lire 759.000**
IMAGERY 9600 SP	**Lire 859.000**

Strada Statale dei Giovi 34,
20030 Bovisio Masciago (Milano)
Tel. 0362 559407 - Fax 559415

In tutti i negozi it's LOGIC!
Chiama il numero 0362 559.407
per avere l'elenco aggiornato dei negozi

Dal primo ottobre '96

Prendi la palla al ba

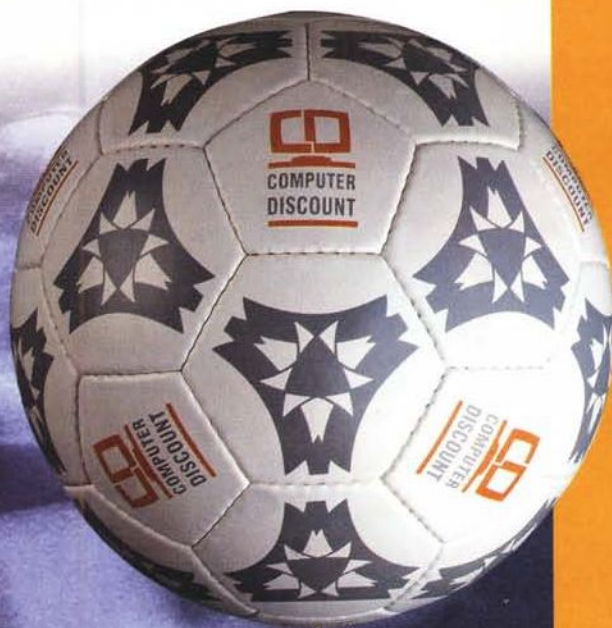
Ecco un'occasione da non fallire: con tre confezioni Disk da 11 dischetti, un

pallone di cuoio in omaggio

"Calcio d'inizio" il 1° ottobre, presso tutti i punti vendita Computer Discount.

33 dischetti 3"1/2 High Density 1,44 MB più un pallone di cuoio in omaggio

(£ 40.450 IVA inclusa)

lzo

Per conoscere il punto vendita Computer Discount più vicino:

PAGINE GIALLE

Voce Personal Computer

Numero Verde 167-231450

Orario di ufficio.

Offerta valida fino ad esaurimento scorte. Scadenza 31/12/96. Aut. Min. ric.

Il pallone potrà essere tuo, se vieni a giocare con noi dal 18 al 22 ottobre presso lo stand Computer Discount.

Pad. 11 Stand L25

Puoi ritirare l'invito per l'ingresso gratuito a SMAU presso tutti i punti vendita Computer Discount.

MODEM in PRONTA CONSEGNA · 2 ANNI di GARANZIA · ASSISTENZA TECNICA GRATUITA

SPIDER electronics

SPECIALISTI IN TELECOMUNICAZIONI

10122 TORINO Via Boucheron, 18 TEL 011/540003 ra. FAX 011/531206

INTERNET: http://www.vol.it/Spider

SMAU '96 Pad. 19 Stand B 40

GIÒ MINOLA

COURIER V.34 Modem/Fax

Presto disponibile anche in versione ISDN.

Il più professionale

Asincrono, sincrono, firmware su Flash Rom, Callback, Password security, quick train per connessione veloce, Adaptive Speed Leveling, pulsante programmabile Voice/data, V.21, V.22, V.23, V.22 bis, V.32, V.32 bis, V.32 turbo, HST cellulare, V.Fast class, V.34, modo fax V.27, V.29, V.17 classe 1 e 2.0, GruppoIII

USRobotics

The Intelligent Choice in Information Access

Nati dallo stesso progetto, **Courier** e **Sporster** sono modem/fax affidabili. In particolare, se siete esigenti, oppure se siete "Professionisti del modem", **Courier** fa per voi. Tutti gli altri potranno godere delle alte prestazioni di **Sporster**, sicuri che non tradirà mai le loro aspettative.

Sporster Vi V34+ Modem/Fax

33.6 Kbps

VOICE

Il più venduto

Modem/Fax multistandard asincrono, standard supportati: V.21, V.22, V.23, V.22bis, V.32, V.32bis, V. Fast class, V.34, modo fax V.27, V.29, V.17 classe 1 e 2.0, Gruppo III. Modalità Voce.

ZyXEL Omni 288 S

MODEM/FAX/VOCE

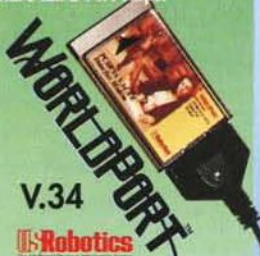
Ultima Novità **ZYXEL**, questo completissimo modem ad alta velocità combina le sue prestazioni con un prezzo contenuto:

MODEM MULTISTANDARD 28.8 Kbps, sincrono, asincrono, con correzione errori e compressione dati **MNP35** e V.42 bis, seriale settabile fino a 460.8 Kbps, Fax G3 V.29, V.27, V.17, Classe EIA 1,2,2.0.

Digitalizzazione vocale con compressione ADPCM.

Riconoscimento automatico delle chiamate dati, voce, fax, Firmware su Flash EPROM.

Modem/Fax PCMCIA V.34

Per i computer portatili dotati di porta PCMCIA II, Spider Electronics dispone di Modem/Fax di alta qualità, in grado di trasmettere dati con velocità fino a 28.8 Kbps, e di inviare fax a 14.4 Kbps.

ZyXEL Elite 2864 *il più completo*

L'*ELITE 2864* è un veloce **MODEM MULTISTANDARD** Fino a 28.8 Kbps, con funzioni di fax e voce. E' attualmente il modem più completo e tecnologicamente avanzato esistente sul mercato. Alle eccellenti prestazioni di modem ad alta velocità si aggiungono funzioni particolari, che lo rendono **UNICO**, come la **STAMPA AUTOMATICA** e la **RICEZIONE DI FAX A COMPUTER SPENTO**. Massimo rendimento ad alta velocità grazie alla seriale settabile fino a 460.8 Kbps ed alla porta parallela che può essere usata in alternativa.

Il modello *ELITE 2864I* può essere collegato alla linea **ISDN**, pur mantenendo la piena compatibilità con gli standard analogici.

ISDN

digicom

V.34+ 33.6 Kbps

LEONARDO

IL MASSIMO DELLA TECNOLOGIA ITALIANA AL MINIMO COSTO.

Veloci, affidabili, omologati dal ministero PTT, in regola con tutte le normative CE, il più alto livello di affidabilità garantito dalla conformità alle norme ISO 9001/EQNET 29000 e dalla marchiatura CE. **RAFFAELLO** è una serie di Modem/Fax Multistandard 14.4, **LEONARDO** è la serie più veloce a 28.8.

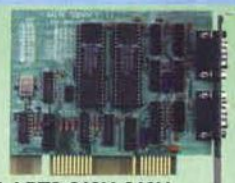
MADE IN ITALY

SERIALI ASINCRONE AD ALTA VELOCITA' AD INDIRIZZAMENTO ESTESO

SETTABILE COME:

COM1, COM2, COM3, COM4, LPT1, LPT2, 268H, 368H, IRQ2(9), IRQ3, IRQ4, IRQ5, IRQ7, IRQ10, IRQ11, IRQ12, IRQ15.

Per sfruttare al meglio i modem ad alta velocità, **SPIDER ELECTRONICS** dispone di soluzioni adeguate che assicurano l' integrità dei dati con velocità settabili fino a 115.2 Kbps, e fino a 576 Kbps grazie alla possibilità di moltiplicare per 10 il clock della scheda.

L'assenza di conflitti è facilitata dalla vasta scelta di indirizzi ed interrupt disponibili.

SOFTWARE DI GESTIONE FAX MONO - UTENTE ED IN RETE

Trio DATAFAX — PER WINDOWS & DOS

FAXstf FOR THE MACINTOSH — PER MACINTOSH

Per inviare un documento via fax da qualunque applicazione con un semplice comando di stampa. Per inviare in automatico lo stesso fax a più persone ad orari voluti. Per ricevere un fax sul vostro computer, visualizzarlo, stamparlo, archiviarlo elaborarlo con un World Processor, o cestinarlo. *TRIO DATAFAX*, in ambiente Windows e Dos, mono-utente o rete, ha tutte le caratteristiche suddette più altre come l' *OCR* ed il supporto DDE. *FAXstf* invece, è il miglior Software per gli utilizzatori Macintosh.

SOFTWARE DI COMUNICAZIONE E TELEASSISTENZA

REACHOUT 5.0 Una soluzione completa per tutte le vostre necessità di comunicazione

Il miglior Software di comunicazione e teleassistenza si chiama **REACHOUT**.

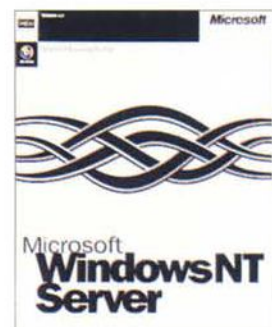
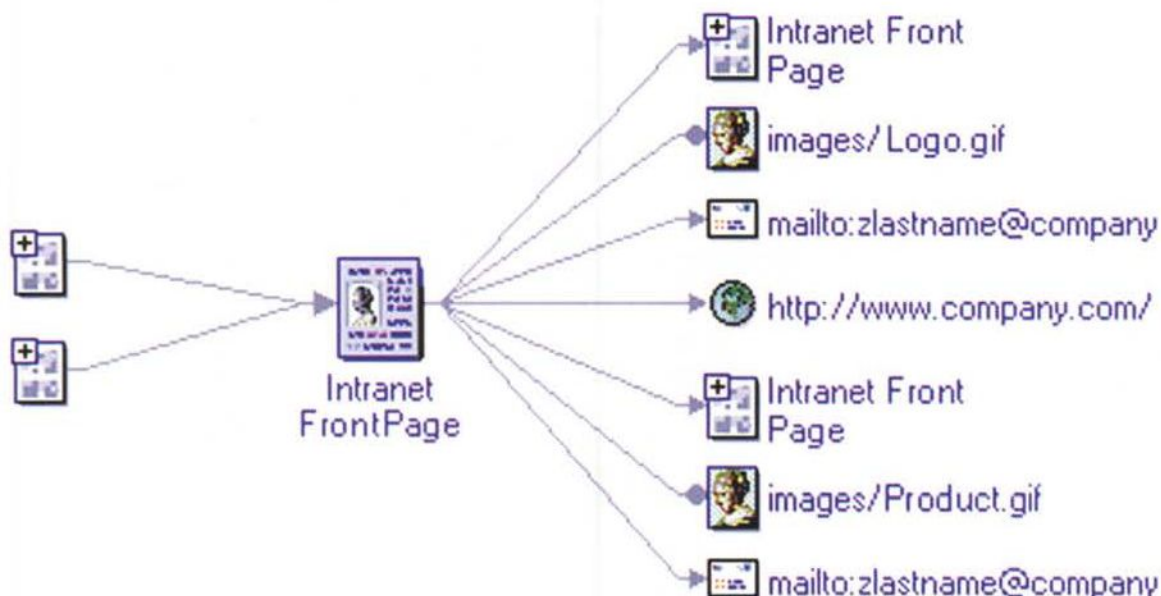
Lavora sotto qualunque sistema operativo, in qualunque tipo di rete, con qualunque modem.

Potete usarlo per trasferimenti di file, per controllare un PC remoto, per fare Teleassistenza, per accedere ad una rete remota controllando uno dei PC della rete.

Altre caratteristiche integrate nel software: potente linguaggio scripting, protezioni automatiche contro i virus, Dialback, Crittografia dei dati, Tastiera-mouse-schermo remoto disabilitati, accessorio "Appunti" remoto integrabile nelle applicazioni locali, funzioni di copia remota con Drag & Drop, TSR di soli 18K caricabili in memoria alta.

Compatibile MS-Dos, Windows 3.1, Windows '95

Server 4.0

Da Intranet a Internet, un unico server per tutti che unisce reti, computer e persone.

Il nuovo Microsoft® Windows NT® Server 4.0 è l'unica scelta che consente di implementare tutte le funzionalità di networking su un singolo sistema. Da oggi, in pratica, potete disporre di un server che oltre a file, stampa, applicazioni e comunicazione interna, gestisce e integra ogni tipo di rete e di client (DOS, Windows®, OS/2, Novell, UNIX, Windows NT Workstation). Ma soprattutto Windows NT Server 4.0 contiene, "chiavi in mano", tutte le componenti per utilizzare le tecnologie Internet e Intranet: Internet Information Server, Front Page, Index Server.

Una soluzione è valida solo se cresce con il crescere dell'azienda. Quindi, scegliere un sistema di rete significa andare oltre la condivisione dei file verso l'implementazione di un server Internet/Intranet completamente integrato con le componenti di Microsoft BackOffice e le applicazioni già esistenti. In un mercato così dinamico, essere aggiornati è essenziale per potere scegliere al meglio. Per avere maggiori informazioni, oltre a consultare la nostra pagina Web, partecipate ai seminari telefonando per informazioni e iscrizioni al numero 02/70.398.300. I seminari si terranno in tutta Italia e sono organizzati dai Microsoft Solution Provider, che presenteranno le novità di Windows NT Server 4.0 e le soluzioni Intranet per le aziende. Per ricevere la Guida Valutazione di Windows NT Server 4.0, inviate via fax il coupon allegato al Servizio Marketing BSD al numero 02/70.392.020.

Dove vuoi andare oggi?® *www.microsoft.com/italy/*

VOGLIO

un antivirus
che riconosca e cancelli
anche tutti i virus
made-in-Italy,
sia sempre aggiornato,
e sappia difendermi
da ogni attacco virale
da Internet, BBS, CD-Rom
e floppy disk.
Voglio

ITAVpro!

ItavPro è il miglior antivirus per l'utenza italiana. Sviluppato interamente in Italia, viene costantemente aggiornato sia per tutti i nuovi ceppi virali di origine internazionale, sia per quelli sempre più numerosi made-in-Italy, che gli antivirus d'importazione recepiscono solo con mesi di ritardo. ItavPro viene fornito in versione DOS, Windows 3.1/95. L'acquisto comprende l'abbonamento a tre aggiornamenti.

da lire 199.000

Systems Comunicazioni Srl - Via Olanda, 6 - 20083 Vigano di Gaggiano (MI) - Tel. (02) 908 41 683 - Fax (02) 908 41 682
e-mail: info@systems.it - Internet: www.systems.it/itav - Per ordinare telefona allo (02) 908 41 888

Qualcosa sta

... era il nostro primo slogan, quello di una nuova azienda di informatica con tanta voglia di dare una rinfrescata al mondo della "vecchia" informatica delle cose difficili e fatte solo per gli "addetti ai lavori". Adesso che stiamo arrivando a casa vostra con la nostra catena di negozi innovativi, ci è venuta voglia di rispolverare e rinnovare questo concetto. Qualcosa sta combiando nel modo di concepire il "Computer Shop":

...VENITE A TROVARCI!

Microlink®

PERSONAL COMPUTER MULTIMEDIALE

STANDARD "CE"

GARANZIA 2 ANNI

WINDOWS 95 INCLUSO

LE PRESTAZIONI:
Processore AMD K5-PR 100 Mhz.
Piastra Madre fino a 200 MHz
256 KB Cache Sincrona espandibile a 512 KB, Bus PCI
Scheda video PCI 64 bit, processore S3

LA POTENZA:
8 MB RAM, Hard disk 1,2 GB EIDE

IL VIDEO:
Monitor 14 pollici 1024 x 768
a colori Low Radiation

LA MULTIMEDIALITÀ:
Scheda audio 16 bit 3D Sound
CD ROM 8X e casse acustiche

IL SOFTWARE:
Microsoft Windows 95 preinstallato

L'AFFIDABILITÀ:
DUE ANNI di garanzia, standard CE

GLI ACCESSORI:
Mouse, Tappetino e Tastiera Win 95

Processore 100 Mhz

1.999.000 IVA INCLUSA

DIFFERENZA PER PROCESSORE INTEL PENTIUM 133 **200.000** IVA INCLUSA

Prodotti acquistabili solo in abbinamento ai PC Microlink

1 MICROLINK STARTER PACK

ERRATA CORRIGE 1.0

NEW! 10 CD ROM

Abbonamento Internet per 15 gg con VIDEO ON LINE

FORTUNA PACK
Totocalcio
Totogol-Lotto

COREL DRAW 5.0

PC-CILLIN
Antivirus

COVER KIT
Le fantastiche copertine per computer monitor e tastiera.

CLARIS WORKS 1.0

MICROSOFT INTERNET EXPLORER
Il Browser in Italiano!

185.000 IVA inclusa

2 MICROLINK CD HOME PACK

KICK-OFF 3
campionato europeo

Le 24 migliori squadre internazionali del '96 si affrontano in questo eccitante gioco.

LA MIA PRIMA ENCICLOPEDIA

Tante aree diverse da esplorare: la geografia, lo spazio, il corpo umano, la natura, lo sport, l'alimentazione opere architettoniche e città.

OCEAN ADVENTURE

Conoscere la vita sottomarina nel modo più diretto ed immediato, esplorando mondi sommersi, fauna, flora, mammiferi e squali.

3D BODY ADVENTURE

Un incredibile viaggio tridimensionale nel mondo stupefacente del corpo umano.

99.000 IVA inclusa

cambiando...

Extensa 510

2.974.000 IVA inclusa

Pentium® 100MHz, Bus PCI, 8MB RAM, HD 525 MB removibile, Display 10.4" Dual Scan, Audio 16-bit con altoparlante e microfono integrato. TouchPad integrata, completo di Windows 95

Extensa 570 CD

4.759.000 IVA inclusa

Pentium® 100 MHz, Bus PCI, 8MB RAM, HD 810 MB, **Display 11.3" SVGA Dual Scan**, Lettore **CD-ROM 6x**, Audio 16-bit con 2 altoparlanti stereo e microfono integrato. TouchPad integrata, completo di Windows 95.

SONY

15SX SONY

938.000 IVA inclusa

Monitor 15" Trinitron, 1024 x 768 n.i., 0,25 Dot Pitch, Plug and Play, Energy STAR Power Saving

GoldStar

Monitor 17" Multimediale

995.000 IVA inclusa

Monitor 17" Mod. 74m completo di altoparlanti, ideale per la casa

CREATIVE
CREATIVE LABS

DISNEY MULTIMEDIA KIT 8X

CD ROM interno IDE 8X

Scheda audio Sound Blaster 16 value. Altoparlanti stereo e microfono, software per sintesi vocale, multimedia Tools, CD ROM il libro interattivo della giungla. Print studio, screen saver della serie DISNEY

STYLUS COLOR 500

EPSON

699.000 IVA inclusa

Stampante ink jet risoluzione 720 x 720, 4 pagine al minuto in B/N, 1,5 a colori. **In dotazione Corel DRAW! 5.0 in Italiano in versione light.** Tecnologia MACH Facile da utilizzare!

Novità

PSION

Nuovo!

PSION Siena

Mod. 512 Kb

473.000 IVA inclusa

Un Psion alla portata di tutti. È nato il "cucciolo" del 3c, tascabile e al prezzo di un organizer. **Disponibile modello 512 Kb o 1 Mb.**

Stampante HP 694C

Novità

Stampante personale HP all'avanguardia nelle possibilità di stampa a colori, comprese la immagine fotografiche. Stampa su carta fotografica, su striscioni, lucidi, buste e cartoncini con qualità "REALE".

Novità

RICOH

STAMPANTE? FAX? COLORE? TUTTO?

... con il nuovo printer fax RICOH 880 MP grande alleato del tuo PC

1.799.000 IVA inclusa

Collega RICOH FAX al tuo PC e avrai una veloce stampante in B/N e a COLORI, un FAX a carta comune e, all'occorrenza, una fotocopiatrice.

AV MASTER

Montaggio Audio-Video professionale a casa tua!

1.899.000 IVA inclusa

FAST
The Art of Digital Video

NEI NOSTRI NEGOZI TROVERETE ANCHE Canon COMPAQ matrox Packard Bell SAMSUNG

Microsoft ULTIMISSIME NOVITÀ Microsoft

MONSTER TRUCK

Provate l'emozione di una folle corsa sui più famosi fuoristrada americani.

75.000 IVA inclusa

CLOSE COMBACT

Con Close Combat è possibile rivivere l'emozioni, le vittorie della seconda guerra mondiale.

89.000 IVA inclusa

NATIONAL GALLERY

Guida interattiva alla collezione dei dipinti del National Gallery di Londra

95.000 IVA inclusa

STRUMENTI MUSICALI

Opera di esplorazione del mondo della musica per ascoltare il suono di oltre 200 strumenti, ascoltarne l'estensione e l'esecuzione.

99.000 IVA inclusa

EASYBALL

IL fantastico "mousone" per bambini. Il primo mouse adatto alle capacità motorie e alle esigenze ludiche dei bambini dai 2 ai 6 anni

95.000 IVA inclusa

KIT PER L'UFFICIO

OFFICE STANDARD
2 WORD, PUBLISHER, INTERNET STARTER KIT 3.0
MODELLI IPSOA

1.599.000 IVA inclusa

LICENZE PER STUDENTI

Visual Basic e Visual C++ **175.000**
Office per Win 95 o Macintosh **175.000**
Windows 95 o Windows NT **115.000**

NOVITÀ

Works 4.0 69.000
Publisher 3.0 69.000

IN OMAGGIO UN FANTASTICO CAPPELLLINO DA BASEBALL!

PROSSIMAMENTE A SMAU NELLA VOSTRA SALA GIOCHI

GAME PAD — DEADLY TIDE — HELLBENDER — MONSTER TRUCK — CLOSE COMBACT

Venite a provarli al nostro Stand

Microlink display

È la catena dei Computer Shop Microlink

FIRENZE Via Sestese, 61 - Tel. 055/4250041
ANCONA (Osimo) Via Don Luigi Sturzo, 81 - Tel. 071/7231156
AREZZO (S. Giovanni V.no) Via S. Lavagnini, 219 - Tel. 055/9121021
AOSTA Via Chambery, 96 - Tel. 0165/45333
ASTI Corso Savona, 13 - Tel. 0141/599444
BERGAMO Via Moroni, 165 - Tel. 035/258230
BIELLA P.zzaDuomo, 10 - Tel. 015/21099
BOLOGNA Via Ferrarese, 108 - Tel. 051/369912
BOLZANO Via Rovigo, 22 - Tel. 0471/916514
BRESCIA Via Solferino, 5 - Tel. 030/3752340
CAMPOBASSO Via San Lorenzo, 64 - Tel.0874/69046
CASERTA (Capodrise) Via R. Musone, 73 - Tel. 0823/839626
COMO (Olgiate Comasco) Via Tarchini,45 - Tel. 031/990681
GENOVA Lungomare Pegli, 45/47r - Tel. 010/6982797
GENOVA Via G. Donizetti, 53/55r - Tel. 010/6515902
IMPERIA (Vallecrosia) Via Col. Aprosio, 564 - Tel. 0184/250950
LA SPEZIA Via G. Galilei, 27 - Tel. 0187/520156
LATINA (Aprilia) P.zzadella Repubblica,24 - Tel. 06/9271738
LIVORNO Via L. Cambini, 19 - Tel. 0586/210311
MILANO (Abbiategrasso) V.le Mazzini, 113 - Tel. 0330/543337
MILANO Via del Don, ang. via Donizetti 3, - Tel. 02/58317875
NAPOLI Via Luca Giordano, 51 - Tel. 081/5561349
ORVIETO (TR) Via Loggia dei Mercanti, 14 - Tel. 0763/343333
PALERMO Via Mongerbino, 41 - Tel. 091/201033
PARMA Via Cassio Parmense 1/c, ang. via Emilia Est - Tel. 0521/494358
PAVIA Viale Partigiani 8/E - Tel. 0382/22759
PERUGIA Via Adriatica,111 - Tel. 075/ 5990922
PESARO Via Macerata, 6 - Tel. 0721/ 402122
PISA (Ghezzano) Via Carducci, 62c - Tel. 050/878779
PISTOIA Viale Adua, 201 - Tel. 0573/366035
PISTOIA (Monsummano T.) Via Empolese, 36 - Tel. 0572/953618
PRATO Via Giotto, 5/7/11 - Tel. 0574/31403
REGGIO EMILIA Via Ampere, 1/1 - Tel. 0522/513240
RIMINI Via Pascoli,37/A - Tel. 0541/392737
ROMA Viale Tirreno, 207 - Tel. 06/88642132
ROMA Via Etruria, 71 - Tel. 06/70450708
ROMA V.le Montebianco, 39 - Tel. 06/8173791
ROMA Via Luca Valerio 22 - Tel. 06/5575258
SALERNO (Battipaglia) Via Brodolini,1 - Tel. 0828/344233
SASSARI Viale Porto Torres, 119/1 - Tel. 079/262171
SASSUOLO (Modena) Via Circonvallazione N/E,98 - Tel. 0536/868621
SIENA (Poggibonsi) Largo Usilia, 25 - Tel. 0577/981510
TIVOLI (Roma) Via Trieste, 73/75 - Tel. 0774/334413
TORINO Via Frejus, 35/A - Tel. 011/4336050
TREVISO (Castelfranco V.to) Borgo Treviso, 31 - Tel. 0423/722727
VARESE Via Bernascone, 16 - Tel.0332/237592
VERCELLI (Santhià) Via Galileo Ferraris, 21/a - Tel. 0161/935064
VERONA (Villafranca) Via Garibaldi, 79 - Tel. 045/6304236
VERONA Viale del lavoro, 37 - Tel. 045/8203799

IN ROSSO LE NUOVE APERTURE

INFORMAZIONI AFFILIAZIONI

Microlink display — Numero Verde **167-442398**

Microlink®

VENDITA PER CORRISPONDENZA
Tel: 055/42.74.300
Fax: 055/42.50.127
E-Mail:Microlink@deltasrl.it
WEB: www.sysnet.it

ANCHE PER QUEST'ANNO TI ASPETTIAMO A MILANO DAL 18 AL 22 OTTOBRE CON:

smau 96

LA SENSAZIONALE SALA GIOCHI MICROSOFT E FANTASTICI REGALI PER TUTTI

PADIGLIONE 11 - STAND E13

Prezzi IVA inclusa-franco magazzino salvo il venduto-contributo spese 25.000 + IVA per corriere espresso prezzi validi fino al 15/11/96 e solo per pagamento cash-Prezzi soggetti a variazioni-chiedere conferma al momento dell'ordine

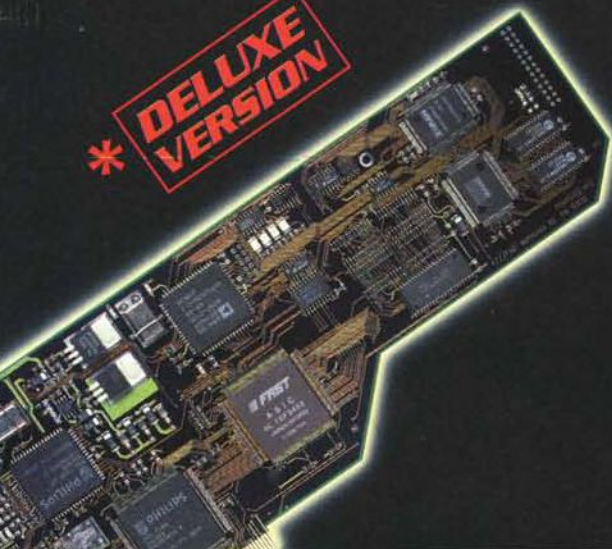
AV MASTER

PROFESSIONAL AUDIO VIDEO EDITING

SUPERBA NELLE PRESTAZIONI

PCI BUS MASTER - COMPRESSIONE M-JPEG FINO A 4:1 - SCHEDA AUDIO INTEGRATA - SOFTWARE DI EDITING VIDEO ULEAD MEDIASTUDIO 2.5 - SOFTWARE PER TITOLAZIONE 3D CRYSTAL GRAPHICS FLYING FONTS 3.01 - INGRESSI E USCITE VHS E SUPER VHS - GESTIONE AUDIO DI QUALITÀ CD - SINCRONIZZAZIONE AUDIO/VIDEO - MANUALE, INTERFACCIA UTENTE E HELP IN LINEA IN ITALIANO - *OVERLAY SU MONITOR VGA - *CONVERSIONE FILE DA M-JPEG A MPEG

UMILE SOLO NEL PREZZO

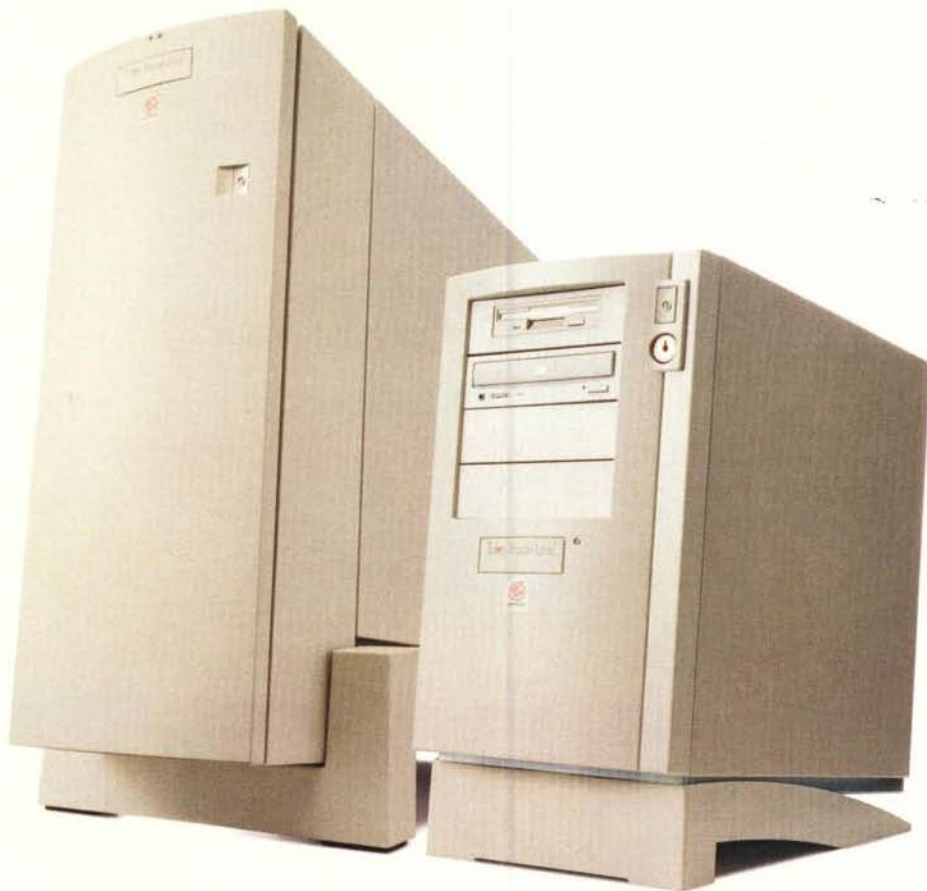
L. 1.680.000 + IVA

Multimedia Italia

Via Monte Sabotino, 69 - 41100 MODENA
ASSISTENZA TECNICA: 059-415632
Fax: 059-415630 - BBS: 059-415627
E-Mail: support-info%TECHNE @ fastmuc.com
Internet: www.fast-multimedia.com

Per informazioni:

dal lunedì al venerdì
ore 10 / 13 - 14 / 17

Pronti, via!

Con Set & Serve® il vostro server è operativo in 19 minuti!

Tulip Ware Server Edition con Set & Serve®

Set and Serve® significa una facile, veloce e affidabile installazione che riduce il tempo di attivazione da ore a minuti.

*Con i Server Tulip Vision Line®, dotati di processore Pentium® Pro, e il CD TulipWare Server Edition che contiene Set & Serve®, avete a disposizione il modo più facile, veloce e affidabile per installare Novell Netware 4.1. Set & Serve® consente di installare Novell Netware 4.1, in modalità Plug and Play, in soli 19 minuti. Selezionate semplicemente la licenza** (lingua e utenti da collegare) e ordinate con una telefonata a Tulip il codice di attivazione.*
Per ulteriori informazioni contatta Tulip Computers al numero verde **1678-29195** o via Internet **'infoitaly@tulip.nl'**

- *Processori Pentium® Pro*
- *Symmetric Multi Processing* (SMP)*
- *Novell Netware 4.1 (in varie lingue**)*
- *Installazione Plug and Play*
- *Facile, veloce e affidabile*
- *Soluzioni RAID Hot Swap (fino a 44 GB)*
- *Server Management Suite*
- *Ultra e Ultra Wide SCSI**

Server Tulip Vision Line®
DS 6/200 e TR 6/200

Processori Pentium® Pro (*Dual Processing opzionale) a 200Mhz.
Memoria RAM fino a 512 MB ECC (Error Checking and Correction),
Controller video su Local Bus PCI, interfaccia Ethernet e Fast Ethernet*.

* Su alcuni modelli
** Le licenze Novell Netware sono disponibili in Italiano, Inglese, Francese, Tedesco e Spagnolo

COMPUTER UNION

Prezzi IVA 19% esclusa

24 SOFTWARE INCLUSI NEL PREZZO

Tutte le configurazioni sono da considerarsimonitor escluse.

Windows 95. Il nuovo sistema operativo.

PC-Cillin Lite. Antivirus, l'antibiotico del PC.

Totocalcio 97. Sistemi integrali e/o ridotti della schedina.

Guida a Win 95. Per utilizzarne tutte le capacità.

P-Family 96 Bilancio familiare, agenda, rubrica nel nuovo look per Win 95.

Totogoal 97. Per i più accaniti sistemisti. Enorme archivio storico.

Corel Draw 5. OEM Grafica e impaginazione.

Phact. Gestione aziendale semplificata.

Fantagoal. Il gioco del calcio manageriale più giocato in Italia.

Works 4 per Win 95. Testi, foglio di calcolo, dati e comunicazione.

W Zip 2.1. Compressore dati con risparmio medio 65%.

Coppa del Mondo di calcio. Enciclopedia multimediale.

Genias. Enciclopedia multimediale in italiano.

Regolo 1. Calcola la redditività di BOT, CCT, investimenti vari.

Agent 95. Ottimizzatore di RAM per aumentare le prestazioni del tuo PC.

English in Touch. Corso di inglese interattivo multimediale.

Medialiber. Antologia letterat. italiana. 40 autori, 60 opere, con musica classica.

Lotto Magic Plus. È un programma per il gioco del Lotto.

Simply Trans. Traduttore italiano-inglese e viceversa + dizionario.

CAD 3x. Progettazione, disegno meccanico, architettura. In 2 dimensioni.

Kit INTERNET. 15 gg.di abbon. gratis su Video On Line, con casella di posta elettronica.

Errata Corrige. Correttore grammaticale italiano.

Blue Chip Day. Un terminale di borsa nel tuo PC.

Dizionario Devoto-Oli. Versione anni '90 del celebre dizionario italiano.

PREMIUM 133 PCI

CASE MINITOWER + ALIM. CE • MAINB. TRITON II 430 VX ESP. 512 KB CON CACHE PIPELINE BURST • HD1.3 GB PIO mode 4 • SVGA 1280X1024 PCI ESP. 4 MB CON DEC. MPEG SOFTWARE INTEGRATO • DRIVE 3"1/2 1.44 MB • TAST. PER WINDOWS 95 • MONITOR OPZIONALE • 24 SOFTWARE INCLUSI NEL PREZZO

POSSIBILITÀ DI FINANZIAMENTO 10 & lode*

16 Mb RAM £ 1.798.000

32 Mb RAM £ 1.998.000

+ IVA 19%

PREMIUM 166 PCI

CASE MINITOWER + ALIM. CE • MAINB. TRITON II 430 VX ESP. 512 KB CON CACHE PIPELINE BURST • HD1.3 GB PIO mode 4 • SVGA 1280X1024 PCI ESP. 4 MB CON DEC. MPEG SOFTWARE INTEGRATO • DRIVE 3"1/2 1.44 MB • TAST. PER WIN 95 • MONITOR OPZIONALE • 24 SOFTWARE INCLUSI NEL PREZZO

POSSIBILITÀ DI FINANZIAMENTO 10 & lode*

16 Mb RAM £ 2.249.000

32 Mb RAM £ 2.449.000

+ IVA 19%

PREMIUM 200 PCI

CASE MINITOWER + ALIM. CE • MAINB. TRITON II 430 VX ESP. 512 KB CON CACHE PIPELINE BURST • HD1.3 GB PIO mode 4 • SVGA 1280X1024 PCI ESP. 4 MB CON DEC. MPEG SOFTWARE INTEGRATO • DRIVE 3"1/2 1.44 MB • TAST. PER WIN 95 • MONITOR OPZIONALE • 24 SOFTWARE INCLUSI NEL PREZZO

POSSIBILITÀ DI FINANZIAMENTO 10 & lode*

16 Mb RAM £ 2.498.000

32 Mb RAM £ 2.698.000

+ IVA 19%

OPZIONALE Con tutte le configurazioni

*

VIENI A PRENDERE IL TUO BIGLIETTO PER SMAU 96 IN TUTTI I NEGOZI COMPUTER UNION E SUPERUNION

Consegna questo tagliando e riceverai un ingresso per il 33° SMAU, Milano, 18-22 Ottobre 1996.

smau 96

PAD. 11
STAND C28 - D25

Nome e cognome ____

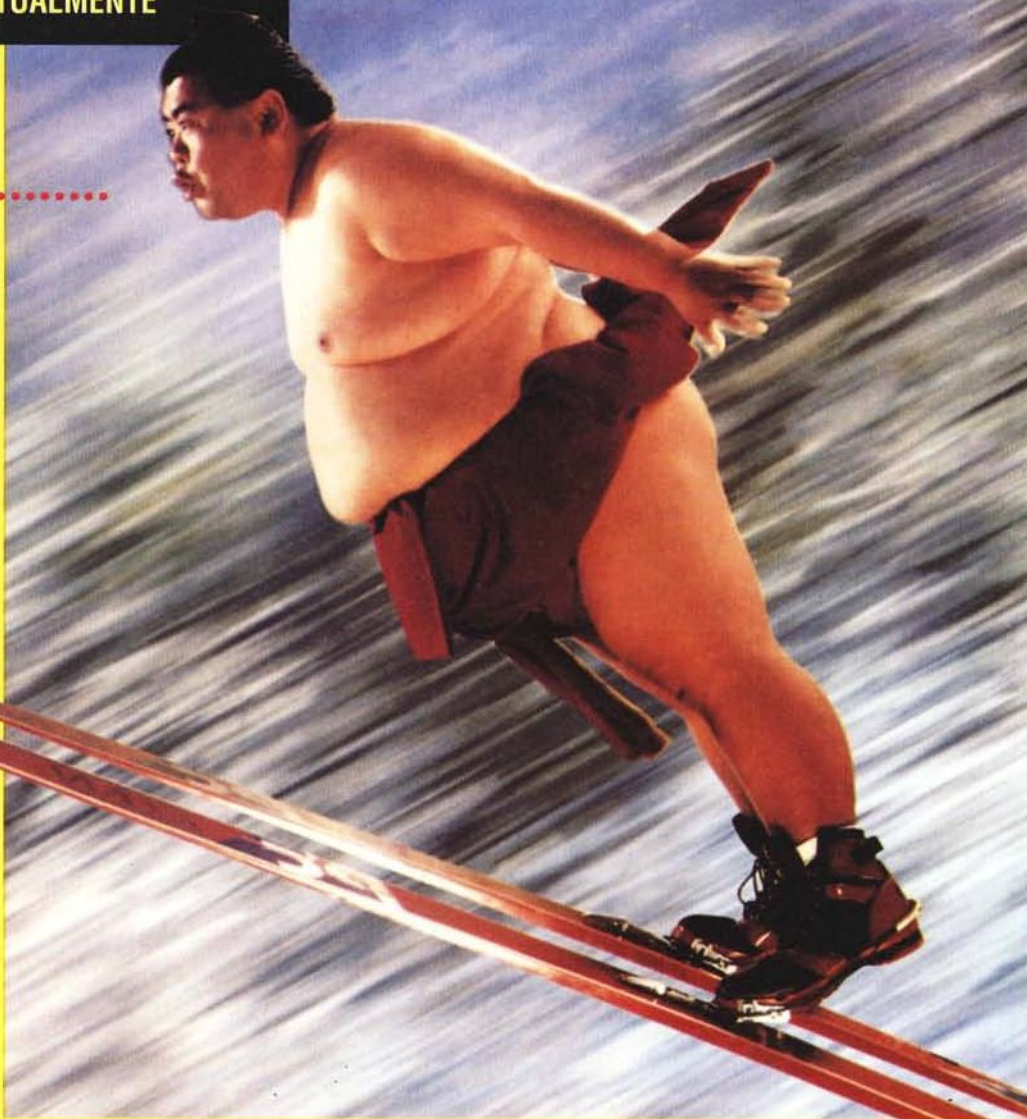
Via ____

CAP, città e prov. ____

Tel. e fax. ____

È IN EDICOLA MC-DIGEST

ABITUATEVI ALL' INCREDIBILE.
LE MIGLIORI SCHEDE DI RETE NON ARRIVANO DA COLORO A CUI PENSATE ABITUALMENTE

SIAMO PRESENTI A SMAU **96**
Pad. 17/II
Stand C10

Non siamo i primi a venirvi in mente quando pensate alle schede di rete per il Vostro PC, ma Vi proponiamo la...

MIGLIORE OFFERTA DI SCHEDE DI RETE PRESENTE SUL MERCATO.

- **UNA FAMIGLIA COMPLETA** da un unico produttore, dalla scheda NE2000 compatibile per arrivare alle schede PCI & Fast Ethernet, con una completa gamma di modelli in Fibra Ottica.
- **LE MIGLIORI PRESTAZIONI** — in ogni segmento di mercato.
- **IL COMPLETO SUPPORTO (HARDWARE/SOFTWARE)** per tutti i più diffusi sistemi operativi.
- **UN PREZZO INCREDIBILE** - il migior rapporto prezzo/prestazioni disponibile.
- **SUPPORTO TECNICO GRATUITO.**
- **GARANZIA A VITA E SOSTITUZIONE ANTICIPATA DELLE SCHEDE.**

Designed for Microsoft® Windows®95

ISA
AT-2000: Per collegamenti twisted pair, BNC, e AUI.. NE2000 compatibile, combo o solo UTP.
AT-1700 Plus: 16 Bit ISA con supporto di differenti media compresa la Fibra Ottica. La scheda in Fibra Ottica più venduta nel mondo.
AT-1500 PnP: Scheda ISA Plug&Play Full duplex, busmaster disponibile anche in Fibra Ottica.
PCI
AT-2450: 32-bit, 10Mb/s, full duplex e busmaster con supporto di differenti media compresa la Fibra Ottica.
AT-2560TX 10/100 adapter: 32-bit full duplex 10/100 Mbps. Le migliori prestazioni oggi disponibili.

Fotocopiate e inviate questa pagina per fax allo 02-419282, o contattateci allo 02-416047, riceverete un kit di documentazione completa.

ACCA. La Rivoluzione continua.

AutoCAD® è un prodotto e un marchio della Autodesk Inc. - Windows® è un marchio della Microsoft Corporation - Object DRAW® è un marchio registrato

ARTWORK STUDIO - 0823/639.140

SAIE 96 pad. 34
SMAU 96 padd. 20/2 e 22/1

La Rivoluzione Informatica continua inesorabile ed afferma, nel mondo del software per l'Edilizia in ambiente Windows, i programmi ACCA come i più diffusi ed affidabili.
Uno Standard fatto di semplicità, sicurezza, qualità tecnologica superiore ed anche convenienza.
Dopo il successo entusiasmante di TerMus e della nuova inputazione dati (Input Object DRAW) la rivoluzione ACCA continua con novità sui prodotti della collana PriMus e soprattutto con il NUOVO TerMus-IMPIANTI.

Primo Premio al Concorso *"Windows per l'Italia" 1995*

TerMus-IMPIANTI è il programma per il dimensionamento degli impianti di riscaldamento con il rivoluzionario Input Object DRAW, naturale prosecuzione di TerMus (legge 10/91).
Sul progetto, che il tecnico avrà verificato rispetto alla legge 10/91 con il programma TerMus, si disegnano i terminali e la canalizzazione dell'impianto che vengono automaticamente dimensionati.
ACCA è oramai sinonimo di programmi non macchinosi, altamente professionali e con assistenza gratuita: strumenti di lavoro efficaci e veloci; in una parola, il meglio.
Diventa anche tu un protagonista della Rivoluzione Informatica, scoprirai perché i programmi ACCA si sono imposti con superiorità ormai indiscussa.
E la Rivoluzione continua... a tutti coloro che saranno ospiti degli stands ACCA durante le manifestazioni fieristiche è riservato un grande regalo!!!

ACCA è la soluzione di programmi Windows per l'edilizia più diffusa in Italia. ACCA è Computo Metrico, Contabilità Lavori, Capitolati, Analisi dei Prezzi, Fabbisogni di Cantiere, Piani di Sicurezza, Gestione Norme e Prescrizioni, Verifica delle dispersioni termiche, Dimensionamento impianto di riscaldamento, Rilevazione costi di cantiere e Gestione impresa.

PriMus® — Computo Metrico e Contabilità Lavori
CanTus® — Contabilità Cantieri e Rilevazione Costi
TerMus® — Verifica delle dispersioni termiche
TerMus®-i — Dimensionamento Impianti

Collegamento dinamico Computo-Disegno

Capitolati Speciali d'Appalto

Analisi Prezzi e fabbisogni di Cantiere

Gestione norme e piani di sicurezza

SOFTWARE

ACCA software s.r.l. - Via Michelangelo Cianciulli - 83048 MONTELLA (AV) - Italy
Tel. 0827/69.504 r.a. - Fax: 0827/60.12.35 r.a.

Azienda aderente al Gruppo CISI

☐ **SPEDITEMI SUBITO PriMus-Visual*** con
1) Dischetto con versione limitata del programma;
2) Manuale rilegato;
3) Corso di istruzioni su videocassetta VHS;
4) Coupon/assegno di lire 50.000 + IVA

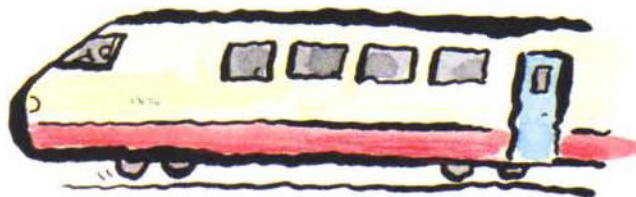
(*) Software di prova di PriMus rimborsabile con l'acquisto del programma completo

PAGHERO' AL POSTINO LA SOMMA DI LIRE 72.590**
**(L. 50.000 + 11.000 spedizione) + IVA 19%

Nome: ____
Indirizzo: ____
CAP - Città: ____ Prov. ____
Tel.: ____ Profes.: ____
P. IVA: ____ Firma ____

MC-MICR

Mai più in

Con quale mezzo arrivi pri

(Indica la tua scelta con una crocetta)

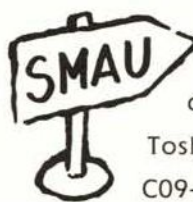
un notebook Toshiba con processore Pentium®.

ma al lavoro?

Take it from Toshiba. Hai mai fatto caso che ci sono persone che restano intrappolate nel traffico quando vanno a lavorare e altre che lavorano ovunque si trovino? La differenza sta in un notebook Toshiba dotato di processore Pentium® Intel.

Sali a bordo di uno dei nostri portatili superveloci e sarai libero di percorrere le autostrade informatiche. Metti in moto e raggiungi l'ufficio, Internet o tutti i tuoi network privati e professionali. Pensaci un attimo. Non importa dove ti trovi: sarai sempre in contatto con tutti attraverso il tuo notebook.

É molto meglio che restare in coda, no? E allora informati sui notebook Toshiba, oggi tutti dotati di processori Pentium®, compreso il 150 MHz del nuovissimo Tecra 730 CDT.

Per saperne di più, telefona al nostro Customer Service: Tel. 02/9 39 75-552 - Fax 02/9 39 75-291, oppure **vieni a trovarci dal 18 al 22 Ottobre allo SMAU**, dove siamo presenti con tutte le novità della gamma Toshiba al Padiglione 10, Corsie C09-A10.

SMAU

Intel Inside e Processore Pentium sono marchi registrati della Intel Corporation.

In Touch with Tomorrow

REMPEN & PARTNER

Nei nostri computer c'è qualcosa che gli altri non hanno.

Per molti fare computer significa limitarsi ad assemblare componenti hardware diversi, rinchiuderli in una scatola di plastica e venderli a clienti che poi, in caso di problemi, non sanno a chi rivolgersi. Se pensate che questo sia il sistema migliore non leggete questo annuncio, perché Tulip ha scelto una strada completamente diversa. Prima seminiamo le migliori idee progettuali nel terreno fertile della tecnologia più avanzata, poi le facciamo crescere con cura nelle nostre linee produttive assicurandoci che i nostri computer offrano le migliori prestazioni, ma che siano anche attenti al risparmio di energia e all'ambiente. E poi, dopo averli venduti, garantiamo un supporto e un'assistenza che non lasciano mai soli i nostri clienti. Chi sceglie un computer Tulip acquista il meglio della qualità europea, garantita dalla certificazione ISO 9000. Ma anche quel certo profumo di eccellenza che gli altri computer non hanno.

Tulip Vision Line® DT 5/120

Processore Pentium® 120 Mhz, EDO-RAM, Plug and Play, PCI Local Bus, acceleratore video e interfaccia Ethernet. Desktop Manager Interface (DMI). Vari slot Busmaster PCI e audio 16 bit a seconda del modello.

Per ulteriori informazioni contatta Tulip Computers
al numero verde **1678-29195**
o via Internet **infoitaly@tulip.nl**

Il logo Intel Inside® e Pentium® sono marchi registrati di Intel Corporation.
Il logo Pentium® Processor è un marchio registrato di Intel Corporation.

NOTEBOOK OYSTER

NEW **METHA** - LCD COLOR 11,4" 800x600x256C - 8MB - AUDIO 16 TOUCH PAD - DRIVE 1.44 REMOVIBILE PER CD-ROM 6X - WIN95

CPU INTEL	HD420MB	CARATTERISTICHE:
PENTIUM 100	☎	RAM ESPANDIBILE A 16/24/32/40MB
PENTIUM 120		HARD DISK REMOVIBILE DA 420MB A 1,7GB DRIVE 1.44MB REMOVIBILE PER CD ROM 6X
PENTIUM 133		DISPLAY TFT DA 10,4" O DA 12,1" 2 SLOT PCMCIA TIPO II O 1 SLOT TIPO III

BRAHMA - LCD COLOR 11,4" 800x600x256C - 8MB - AUDIO 16 BIT CD-ROM 6X INTEGRATO - TOUCH PAD - MICROSOFT WINDOWS 95 CD

CPU INTEL	HD810MB
PENTIUM 100	4.190
PENTIUM 120	4.270
PENTIUM 133	4.490

Opzione	Prezzo
-HARD DISK 1GB	+ 100
-HARD DISK 1,2GB	+ 250
-ESP. MEMORIA + 8MB (2 x 4MB)	+ 290
-ESP. MEMORIA +16MB (2 x 8MB)	+ 520
-ESP. MEMORIA +32MB (2 x 16MB)	+ 840
-LCD TFT 10,4" (800x600x65KC)	+ 470
-LCD TFT 12,1" (800x600x65KC)	+ 1.400
-SCHEDA DECODIFICA MPEG HW	+ 400
-MINI DOCKING STATION PCI	+ 690

GARANZIA 2 ANNI
ASSISTENZA IN 72 ORE

PC PENTIUM 100-200 MHZ

intel inside pentium — intel

CONFIGURAZIONE BASE : CASE DESKTOP O MINITOWER CE
MAIN BOARD PENTIUM 75- 200 MHZ - CHIPSET INTEL TRITON II
256KB CACHE SYNC ON BOARD EXP 512KB - RAM 8MB EXP 128MB
SCHEDA VIDEO PCI S3 TRIO 64 V+ 1MB EDO ESP 2MB MPEG SW
DRIVE 1,44MB -TASTIERA PER WINDOWS 95 - MOUSE + TAPPETINO

CPU INTEL	HD 850MB
PENTIUM 100	1.090
PENTIUM 120	1.140
PENTIUM 133	1.240
PENTIUM 150	1.370
PENTIUM 166	1.590
PENTIUM 200	1.790
PENTIUM PRO 180	☎
PENTIUM PRO 200	☎

UPGRADE PC

Upgrade	Prezzo
HARD DISK 850MB	+ 50
HARD DISK 1,7GB	+ 100
HARD DISK 2.1GB	+ 200
HARD DISK 2.5GB	+ 250
HARD DISK 3.2GB	+ 300
ESPANSIONE RAM A 16MB	+ 80
ESPANSIONE RAM A 32MB	+ 240
S3 TRIO64V+ 1MB>4MB MPEG HW	+ 100
ESP. CACHE MB A 512KB	+ 50
MB PRIDE FREEWAY II PLUS	+ 100
DRIVE CD ROM 8X	+ 180
SOUND BLASTER 16 PnP	+ 120

TUTTI I PREZZI SONO X 1.000 ESCLUSA IVA 19%

MONITOR

Monitor	Prezzo
- 14" 1024x 768 NI 0,28 - MPRII	390
- 14" 1024x 768 NI 0,28 DOT PITCH - MPRII - DIGITALE	420
- 15" 1280x1024 NI 0,28 DOT PITCH - MPRII - DIGITALE	590
- 17" 1280x1024 NI 0,28 DOT PITCH - MPRII - DIGITALE	990
- 17" 1280x1024 NI 0,26 DOT PITCH - MPRII - DIGITALE	1.240

* MONITOR WISE 3 ANNI DI GARANZIA

Monitor	Prezzo
- 15" WISE 1280x1024 NI 0,28 DOT PITCH - MPRII - DIGITALE OSD	640
- 17" WISE 1600x1280 NI 0,28 DOT PITCH - MPRII - DIGITALE OSD	1.140
- 17" WISE 1600x1280 NI 0,25 DOT PITCH - MPRII/ DIGITALE OSD	1.690

SONY

Monitor	Caratteristiche	Prezzo
-15" CPD-15SX	1280x1024x0,25 (60Hz) DIGITALE	☎
-15" CPD-15SF2	1280x1024x0,25 (60Hz) DIGIT- OSD	☎
-17" CPD-17SF2	1280x1024x0,25 DIGITALE - OSD	1.690
-17" CPD-17SE2	1600x1280x0,25 DIGITALE - OSD	1.990
-20"CPD-20SF2	1600x1280x0,30 DIGITALE - OSD	2.990
-20"CPD-20SE2	1600x1280x0,25 DIGITALE - OSD	3.990
-20"GDM-20SH	1600x1280x0,25 DIGITALE - OSD	4.490

☎ SI PREGA TELEFONARE O CONSULTARE INTERNET

MAIN BOARDS 486-586 / PENTIUM INTEL TRITON

Main board	Prezzo
- 486-586DX4 128KB CACHE CTRL PCI-4 EIDE ON BOARD + MULTI I/O 16550	140
- PENTIUM 75-200MHz CHIPSET INTEL TRITON II (430 VX)- 256KB CACHE SYNC ESP 512KB	220
- PENTIUM 75-200MHz CHIPSET INTEL TRITON II (430 HX)- 256KB CACHE SYNC ESP 512KB	240
- PENTIUM 75-200MHz "PRIDE FREEWAY II"CHIPSET INTEL TRITON II (430 HX)	320

SCHEDE VIDEO PCI

Scheda	Prezzo
S3-TRIO64V+ 1MB/2MB EDO PnP W95 MPEG SW	70
S3-TRIO64V+ 1MB/4MB EDO PnP W95 MPEG HW	170
S3-VIRGE 3D 2MB/4MB EDO PnP W95 MPEG SW	170
ESPANSIONE 1MB EDO RAM VGA (2 CHIP 512KB)	50
DIAMOND STEALTH 64 2121 XL 1MB>2MB	150
DIAMOND STEALTH 64 3240 2MB>4MB	420
ESPANSIONE 2MB VRAM PER DIAMOND STEALTH	270
STEALTH EDGE 3D 2120 1MB EDO RAM	440
STEALTH EDGE 3D 3240 2MB VRAM	690
MGA MATROX MILLENNIUM 2MB	370
MGA MATROX MILLENNIUM 4MB	490
ESPANSIONE 2MB WRAM PER MILLENNIUM	170
ESPANSIONE 4MB WRAM PER MILLENNIUM	320
ESPANSIONE 6MB WRAM PER MILLENNIUM	450
MATROX MEDIA XL + MPEG	550
MATROX MISTIQUE 2MB+4 GAMES CD*	320
MATROX MISTIQUE 4MB+4 GAMES CD*	440

*SCORCHED PLANET, MECH WARRIOR 2, MONSTER TRUCKS, DESTRUCTION DERBY 2

Scheda	Prezzo
ESPANSIONE 2MB PER MISTIQUE	130

Microsoft — COREL — MGA — SONY — Quantum — WESTERN DIGITAL — Seagate — EPSON — HEWLETT PACKARD — CREATIVE — U.S. Robotics — Trust — DIAMOND

SIMM

SIMM	Prezzo
4MB	40
8MB	80
16MB	150
32MB	290
8MB EDO	90
16MB EDO	160
32MB EDO	320
256KB CACHE SYNC	50
512KB CACHE SYNC	100

CPU

CPU	Prezzo
PENTIUM 100	210
PENTIUM 120	250
PENTIUM 133	370
PENTIUM 150	510
PENTIUM 166	730
PENTIUM 200	950
PENTIUM PRO 180	870
PENTIUM PRO 200	990
CYRIX 6X86	☎

HARD DISK

Hard disk	Prezzo
850MB QUANTUM	270
1,2GB QUANTUM	320
1,2GB WD	340
1,6GB WD	390
1,7GB QUANTUM	370
2,1GB QUANTUM	470
2,1GB SEAGATE	490
2,5GB QUANTUM	520
3,2GB QUANTUM	570

Quantum

HARD DISK SCSI

Hard disk	Prezzo
1,2GB HP (SURESTORE)	490
2,1GB IBM ORION ULTRA	640
2,1GB IBM ORION UWIDE	740
2,1GB QUANTUM SCSI3	640
3,2GB QUANTUM	840
4,3GB QUANTUM ATLAS	1.440
4,3GB QUANTUM WIDE	1.490
9GB SEAGATE	2.790
9GB MICROPOLIS AV	3.590

Seagate

HARD DISK 2,5" IDE

Hard disk	Prezzo
540MB WD	290
540MB IBM	290
540MB HITACHI	290
810MB HITACHI	440
810MB IBM	440
810MB TOSHIBA	490
1,3GB TOSHIBA	890
2,16GB TOSHIBA	1.190

WESTERN DIGITAL

CD ROM IDE / SCSI / PCMCIA

CD ROM	Prezzo
- HITACHI CDR-7930 8X (170 msec - 128KB CACHE)	180
- GOLDSTAR GCD-R580B 8X (150 msec -256KB CACHE)	180
- TOSHIBA CDR XM5602B 8X(160 msec -128KB CACHE)	180
- SONY CDU 311 8X	190
- MITSUMI FX800 8X	390
- WEARNES CDD 1020A 10X (150 ms - 256KB CACHE)	240
- PIONEER DR-A10X 10X (110 ms - 128KB CACHE)	270
- TEAC CD-45S SCSI 6X (110 msec)	240
- NEC CDR 1410A SCSI 8X	340
- NEC CD-ROM SCSI ESTERNO 8X	490
- LETTORE CD-ROM PCMCIA 4X/6X	490/590

MASTERIZZATORI

Masterizzatore	Prezzo
SONY 924-S 4X read/2X write	890
PHILIPS CDD2000 4X read/2X write	840
YAMAHA CDR-102 4X read/2X write	890
YAMAHA CDR-100 4X read/4X write	1.490
TEAC CD-R-50S 4X read/4X write	1.590
PINNACLE MICRO RCD 5040 2Xr/4Xw ESTERNO	1.390
CD REGISTRABILI 74m (25 Pz)	15

SOFTWARE PER CD-WRITER

Software	Prezzo
GEAR MM OEM SU CD (WIN3,11/WIN95/OS2/WINDOWS NT/MAC)	100

Trust MODEM / FAX

Modem	Prezzo
14.4 VOICE INTERNO	70
14.4 VOICE ESTERNO	90
28.8 INTERNO	220
28.8 ESTERNO	240
33.6 INTERNO VOICE	☎
33.6 ESTERNO VOICE	☎
14.4 PCMCIA	140
28.8 PCMCIA	320

U.S. Robotics MODEM / FAX

Modem	Prezzo
SPORTSTER 14.4 INTERNO	130
SPORTSTER 14.4 EST VOICE	150
SPORTSTER 28.8 INT VOICE	340
SPORTSTER 28.8 EST	390
SPORTSTER 33.6 INT VOICE	390
SPORTSTER 33.6 EST VOICE	440
COURIER 28.8 ESTERNO	690
WORLDPORT 28.8 PCMCIA	440

CONTROLLERS ADAPTEC

AVA 1505 TOTAL CD ISA /SCSI2	100
AVA 1515 TOTAL CONNECT ISA/SCSI2	150
AHA 1522 ISA/BULK	140
AHA 1542CP ISA/FSCSI2	340
AHA 2920 PCI/FSCSI2 BULK	190
AHA 2920 PCI/FSCSI2 KIT (EZ-SCSI 4.0)	260
AHA 2940 PCI/FSCSI BULK	290
AHA 2940 PCI/ULTRA WIDE SCSI2 KIT	520
MINI SCSI PLUS (PARALLEL TO SCSI)	190
MINI SCSI PLUS EPP (PARALLEL TO SCSI)	240
SLIM SCSI PCMCIA/SCSI2	290
SW ADAPTEC EZ-SCSI 4.0 SU CD	120

SCANNER MUSTEK

TWAIN SCAN 800 DPI 256B/W	90
TWAIN SCAN COLOR 800 DPI 16,7 MIL COL	140
PRINSCAN 400 DPI 256B/W (PORTA PARALLELA)	190
PRINSCAN COLOR 400 DPI 16,7 MIL COL	240
PLUG-N-SCAN 256 (PCMCIA)	220
PLUG-N-SCAN COLOR (PCMCIA)	270
PARAGON PAGE 630 B/W	290
PARAGON PAGE 630 COLOR	390
PARAGON 600 II SP (600/4800 DPI)	540
PARAGON 800 II SP (800/6400 DPI)	670
SLIDE KIT PER PARAGON II	340
PARAGON 1200 SP (1200/9600 DPI)	940
SLIDE KIT PER PARAGON 1200 SP	370
AUTO DOC FEEDER PARAGON 1200 SP (60)	540

SCHEDE AUDIO

MAD 16 PRO SOUND CARD (SB COMPATIBILE)	75
SOUND BLASTER 16 VIBRA PnP OEM	120
SOUND BLASTER 16 VALUE PnP	150
SOUND BLASTER 32 PnP	270
SOUND BLASTER AWE 32 PnP	440
MIDI BLASTER	290
TRUST FM RADIO CARD	65
TRUST SOUND EXPERT WAVE 32 3D	100
TRUST 3D SOUND COMMANDER	75
TRUST MICROPHONE	10

CASSE AMPLIFICATE

TRUST DYNAMIC SOUNDWAVE 40 (15W)	30
TRUST DYNAMIC SOUNDWAVE 30 (25W)	50
TRUST DYNAMIC SOUNDWAVE 20 (25W)	60
TRUST 3D SOUND DIMENSION (300W)	110

DESKTOP VIDEO

AVER KEY ESTERNO (VGA TO PAL/SVHS)	200
AVER KEY 3 ESTERNO (TELECOMANDO)	520
TRUST PC TV HOME VIDEO CARD	340
TRUST TELETEXT MODULE	60
TRUST HOME CINEMA MODULE	240
TRUST VIDEO MASTER MPEG PLAYER	270

FAST MOVIE LINE

- MOVIE MACHINE PRO	590
- MJPEG PER MOVIE MACHINE PRO	790
- MOVIE MACHINE II	1.190
- FPS 60	940
- MPEG X MOVIE MACHINE II E FPS 60	470
- MJPEG X MOVIE MACHINE II E FPS 60	840
- AVIATOR SPEED	490
- AV MASTER PCI	1.540
- MOVIE MACHINE POWER PACK (MOVIE MACHINE II + MPEG + MJPEG)	2.390
- FPS 60 POWER PACK (FPS 60+ MPEG)	1.190

UNITA' DI BACKUP

HP COLORADO JUMBO 350	210
HP COLORADO JUMBO T1000	340
HP COLORADO JUMBO T1400	540
IOMEGA DITTO 800 INTERNO	220
IOMEGA DITTO 800 ESTERNO	270
IOMEGA DITTO 3,2GB ESTERNO (PARALLELA)	440
IOMEGA ZIP 100 ESTERNO	290
IOMEGA ZIP 100 INTERNO SCSI	270
IOMEGA ZIP 100 ESTERNO SCSI	290
IOMEGA ZIP DISK 100MB (6 PZ)	25
IOMEGA JAZ 1GB SCSI INTERNO	720
IOMEGA JAZ 1GB SCSI ESTERNO	890
IOMEGA JAZ PACK 5 DISK 1GB	800

LA PC WARE PER IL POTENZIAMENTO DELLA PROPRIA STRUTTURA DI VENDITA SU TUTTO IL TERRITORIO NAZIONALE SELEZIONA UN NUMERO LIMITATO DI PUNTI VENDITA QUALIFICATI PER COSTITUIRE UNA RETE DI NEGOZI AFFILIATI. INVIARE RICHIESTE TRAMITE FAX.

STAMPANTI

EPSON

STYLUS 820 / A4 - 2,5ppm- 720dpi	310
STYLUS 1000 / A3 - 250cps - 360dpi	940
STYLUS 1500 / A3 A2 - 400cps - 720dpi	1.470
STYLUS COLOR IIs / A4 - 2,5ppm - 720dpi	360
STYLUS COLOR 500 / A4 - 4ppm - 720dpi	550
STYLUS COLOR PRO / A4 - 3ppm - 720dpi	820
STYLUS COLOR PRO XL / A3 - 3ppm - 720dpi	1.970
EPL 5500 - LASER A4 - 6ppm - 600dpi	970

1MB RAM ESPANDIBILE CON SIMM

HEWLETT PACKARD

HP DESKJET 400 / 3ppm 300dpi	360
HP DESKJET 600 / 4ppm 300dpi	440
HP DESKJET 660C / 4ppm 300dpi	560
HP DESKJET 850C / 6ppm 300dpi	820
HP DESKJET 820CXi / 4ppm 600dpi 6,5ppm B/W 4ppm C	640
HP DESKJET 870CXi / 8ppm 600dpi 8ppm B/W 4ppm C	820
HP LASERJET 5L / 4ppm 600dpi 1MB	790
HP LASERJET 5P / 6ppm 600dpi 2MB	1.520
HP LASERJET 5 / 12ppm 600dpi 4MB	2.270

GRUPPI DI CONTINUITA' PER PC

TRUST ENERGY PROTECTOR 400 (400VA)	290
TRUST ENERGY PROTECTOR 650 (650VA)	390
TRUST ENERGY PROTECTOR 1200 (1200VA)	690
MONITOR CARD PER TRUST UPS	80

SCHEDE DI RETE

- TRUST ETHERNET COMBI ISA (COAX E UTP) (PnP PER WINDOWS 95 - TERMINATORE E T INCLUSI)	90
- TRUST ETHERNET COMBI PCI (COAX E UTP) (DRIVERS PER OS/2, DOS, NOVELL, W3.11, WINDOWS 95)	110
- TRUST NE2000 PCMCIA (BNC)	240
- 3COM ETHERNET PCI COMBO - 10Mbit (RJ 45 + AUI + BNC)	290

TAVOLETTE GRAFICHE

TRUST 12 x 12 (STILO + CURSORE)	260
ACECAD 18 x 12 (STILO + CURSORE)	520

CD GAMES (ULTIME NOVITA')

• GRAND PRIX 2 (MICROPROSE) - ITALIANO	77
• QUAKE (GT Interactive) - ITALIANO	77
• Z (Virgin-Warner) - ITALIANO	94
• PHANTASMAGORIA (SIERRA) - ITALIANO (6 CD)	112
• RIPPER (Gametek) - ITALIANO	103
• DUKE NUKEM 3D (US Gold) - ITALIANO	77
• PRAY FOR DEATH (Virgin) - ITALIANO	50

ETC. ETC.

VISITATE IL NOSTRO COMPUTER SHOP
(CATALOGO GENERALE PRODOTTI ON LINE)
http://www.webcom.com/pcware
E-mail: pcware@cdc.it
OFFERTE SPECIALI E PROMOZIONI IN TEMPO REALE.

ABBONAMENTI A INTERNET :

START UP BUNDLE SU CD-ROM A L. 60.000 + IVA

- ARLEQUIN ACCESS SUITE x WINDOWS 3.X (INTERNET INTEGRATOR, TCP/IP, EUDORA, POWWOW, ARCHIE, EWAN, WIN FTP)
- ARLEQUIN ACCESS SUITE x WINDOWS 95 (MS EXPLORER, MS MAIL AND NEWS, MS NET MEETING)
- NETSPEAK WEBPHONE
- TUCOWS FREEWARE SOFTWARE COLLECTION
- CONTRATTO ABBONAMENTO INFONET (12 + 6 MESI) FULL INTERNET + MAILBOX A L. 250.000 COMPRESA IVA. (POP: COMO, MILANO, TORINO, ROMA, FIRENZE, PISA, NAPOLI)
- CONTRATTO DI ABBONAMENTO ALBANET (12 MESI) FULL INTERNET + MAILBOX A L. 250.000 COMPRESA IVA. (POP: 49 TRA LE MAGGIORI CITTA')

ISDN PACK START UP

- ARLEQUIN ACCESS PACK
- SCHEDA PASSIVA INTERNA OMOLOGATA A L. 589.000+IVA
- ARLEQUIN ACCESS SUITE PER ISDN
- CONTRATTO DI ABBONAMENTO RUBINO SU POP ISDN DI TELECOM INTERBUSINESS (TUTTI I CAPOLUOGHI) A L. 2.000.000 + IVA

FINANZIAMENTI DA 12 A 48 MESI (CREDITCON)
PAGAMENTO RATEALE CON BOLLETTINI DI C/C
SVOLGIMENTO PRATICHE FINANZIARIE IN SEDE O PER CORRISPONDENZA TRAMITE POSTA O

PC WARE srl

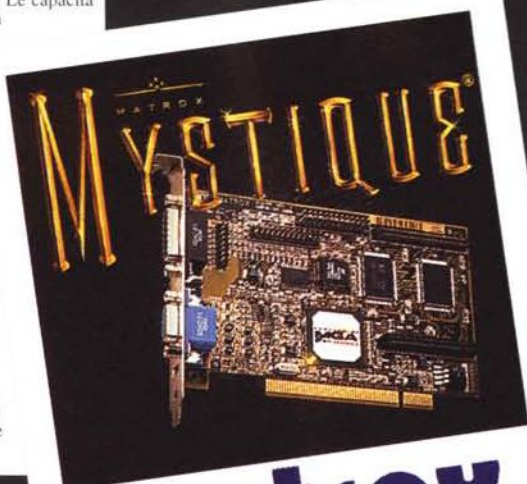
VIA CARLO PIRZIO BIROLI, 60
00043 CIAMPINO - ROMA
06/ 791.21.21 - 791.55.55
FAX 06/ 791.06.43

ORARIO : DAL MARTEDI' AL SABATO 9-13 / 16-20
LUNEDI' MATTINA CHIUSO - POMERIGGIO 16-20

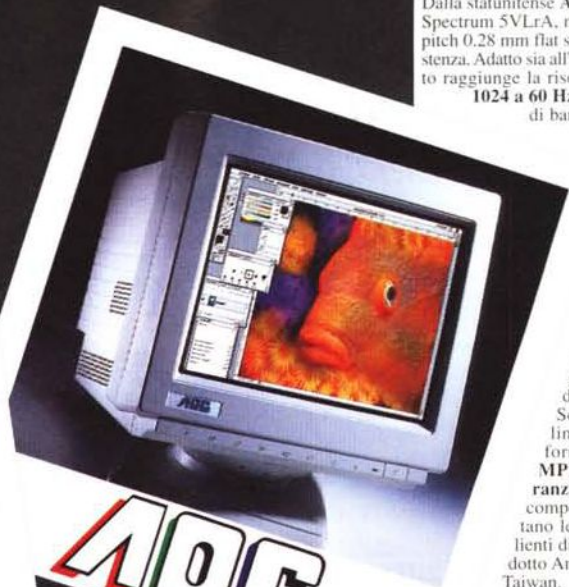
CONSEGNA GRATUITA A DOMICILIO COMPUTERS, MONITORS E ACCESSORI PER ROMA E PROVINCIA.
CONSEGNA GRATUITA COMPUTERS E ACCESSORI IN TUTTA ITALIA TRAMITE CORRIERE ESPRESSO PER PAGAMENTO ANTICIPATO.

Single o...

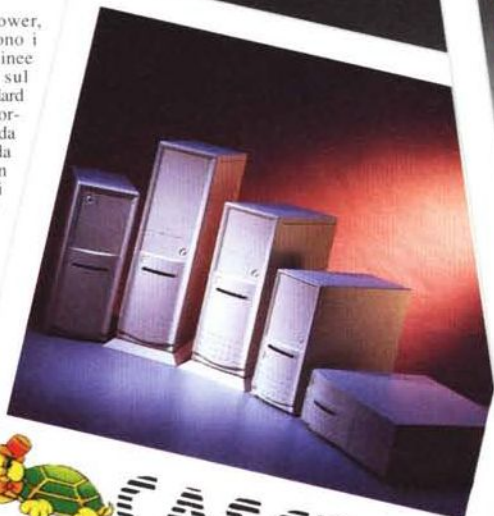
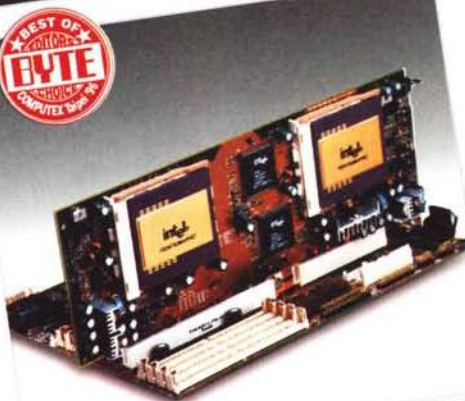
Mystique

Il più completo acceleratore grafico / multimediale 3D a 64-bit PCI basato sul nuovo chip **Matrox MGA-1064SG**. Le capacità grafiche consentono la riproduzione MPEG full motion video a pieno schermo, la visualizzazione di immagini Direct 3D e 3D API standard fino a 25 milioni di texels per secondo e tutto questo con la piena compatibilità Windows 95, Windows 3.11 e DOS. La memoria SGRAM di 2 MB espandibile a 4 MB consente di ottenere refresh verticale da 60 fino a 200 Hz. Su questa scheda sarà possibile installare anche una serie di schede figlie per MPEG hardware, acquisizione video e tuner TV.

matrox

Spectrum 5VLrA

Dalla statunitense **AOC** nasce il Nuovo Spectrum 5VLrA, monitor 15" con dot pitch 0.28 mm flat screen a breve persistenza. Adatto sia all'uso grafico, in quanto raggiunge la risoluzione di **1280 x 1024 a 60 Hz** con una larghezza di banda video pari a 85 MHz, sia all'uso multimediale. Ciò è possibile perché il monitor è dotato di casse audio con una potenza di 1W(rms) per canale. La regolazione completamente automatica è garantita dal servizio digitale OSD (On Screen Dislay). Una linea sobria, la conformità agli standard **MPRII** e **CE** e la **garanzia di 3 anni** sono le componenti che completano le caratteristiche salienti di questo ottimo prodotto Americano costruito a Taiwan.

AOC

Galaxy & Shappire

Case desktop, minitower, miditower e tower sono i prodotti delle nuove linee Casetek, l'ingresso sul mercato del nuovo standard ATX non ha colto di sorpresa questa nota azienda consentendo di avere da subito i nuovi case con i nuovi alimentatori dedicati. I prodotti sono costruiti con cura e rispondono pienamente alle normative **CE**.
Il frontale in materiale plastico è ignifugo (a norma **IMQ**) e l'interno consente un facile alloggiamento della componentistica del sistema garantendo comunque i vari contatti di massa con il case. Gli alimentatori ATX inoltre sono dotati di ventola di raffreddamento di ben 9 cm per una migliore dissipazione del calore.

MB Single & Dual Processor

Il nuovo **P/I-P65UP5** è il prodotto più performante della nuova serie ASUS. E' composto principalmente da due parti: la scheda base, dove sono alloggiati tutti i collegamenti di I/O, l'alimentazione e gli zoccoli per la memoria RAM, e la "CPU Card" disponibile in due modelli Pentium® e Pentium Pro®. È dedicato alla costruzione di sistemi ad altissime prestazioni, quali server o super workstation multimediali, con sistemi operativi **SMP** (Symmetric Multi-Processing) come Windows NT, SCO Unix, Solaris e OS/2.
I nuovi prodotti **ATX P/I-XP6NP5**, con chipset Intel 440FX per Pentium Pro® fino a 200MHz, e il **P/I-XP55T2P4**, con chipset Intel 430HX per Pentium® fino a 200MHz, completano la gamma di prodotti già noti in tutto il mondo per performance e affidabilità.
Le motherboard ASUS sono scelte da molti professionisti del settore per le loro ottime prestazioni. Anche per questo ASUS è riuscita a conquistare i primi posti della classifica di Byte per il Computex '96 di Taipei.

FRAEL Internet Service & Networking Provider

90 punti di presenza (POP) sul territorio nazionale e uno staff tecnico preparato nel settore specifico sono la realtà e le credenziali su cui si basa la nostra rete. Le nostre connessioni sono tra le più veloci attualmente disponibili in Italia per garantire al nostro cliente minori tempi di attesa per il collegamento. Stiamo selezionando aziende con cui instaurare un rapporto di franchising per l'apertura di nuovi punti di presenza nelle zone ancora non coperte.

Vieni a visitare il nostro sito all'indirizzo **http://www.frael.it** troverai tutte le informazioni che cercavi.

PAD.11 - STAND C13

SIEMENS NIXDORF

Grandi novità in casa Siemens Nixdorf!
Nuovi eccezionali modelli per darvi
il meglio della tecnologia tedesca per
un utilizzo ottimale, professionale
e privato, individuale o in rete.

SCENIC 6H EDITION, un desktop dall'elevata espandibilità basato sul processore **Intel Pentium® Pro 180 Mhz**, 16 Mb di Ram, disco fisso da 1,2 GB, scheda grafica Matrox Millenium e Windows NT Workstation ad un **prezzo strabiliante.**
Desktop e Minitower **SCENIC PRO**, che grazie alla modularità e alla ricca dotazione standard rappresentano la nuova generazione di Personal Computer basata su processori Pentium® Pro fino a 200 Mhz.
La ricca offerta Siemens Nixdorf è completata dalle Personal Workstation **SCENIC CELSIUS**, dai nuovi Server **PRIMERGY**.

Siemens Nixdorf Informatica S.p.A.
Divisione Personal Computer
via Roma, 108
20060 Cassina de' Pecchi (MI)
tel. 02/95121.333 - fax. 02/95121.580
www.sni.it

Siemens Nixdorf Informatica S.p.A.
Società fra Siemens Nixdorf Informationssysteme AG e Stet S.p.A.

PENTIUM® PRO
PROCESSOR

INFO-FAX: 02-95121.580 Desidero maggiori informazioni MCM

Nome e cognome

Azienda

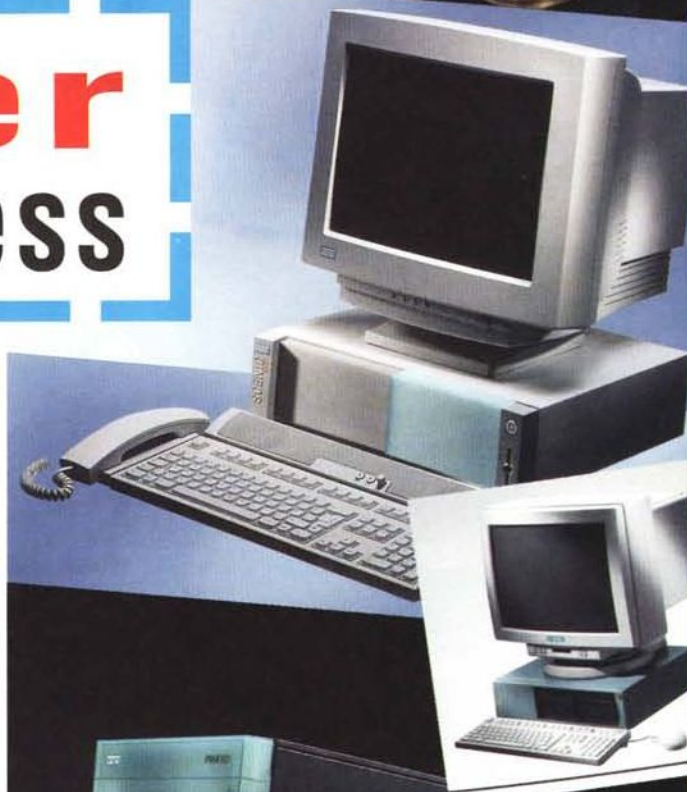
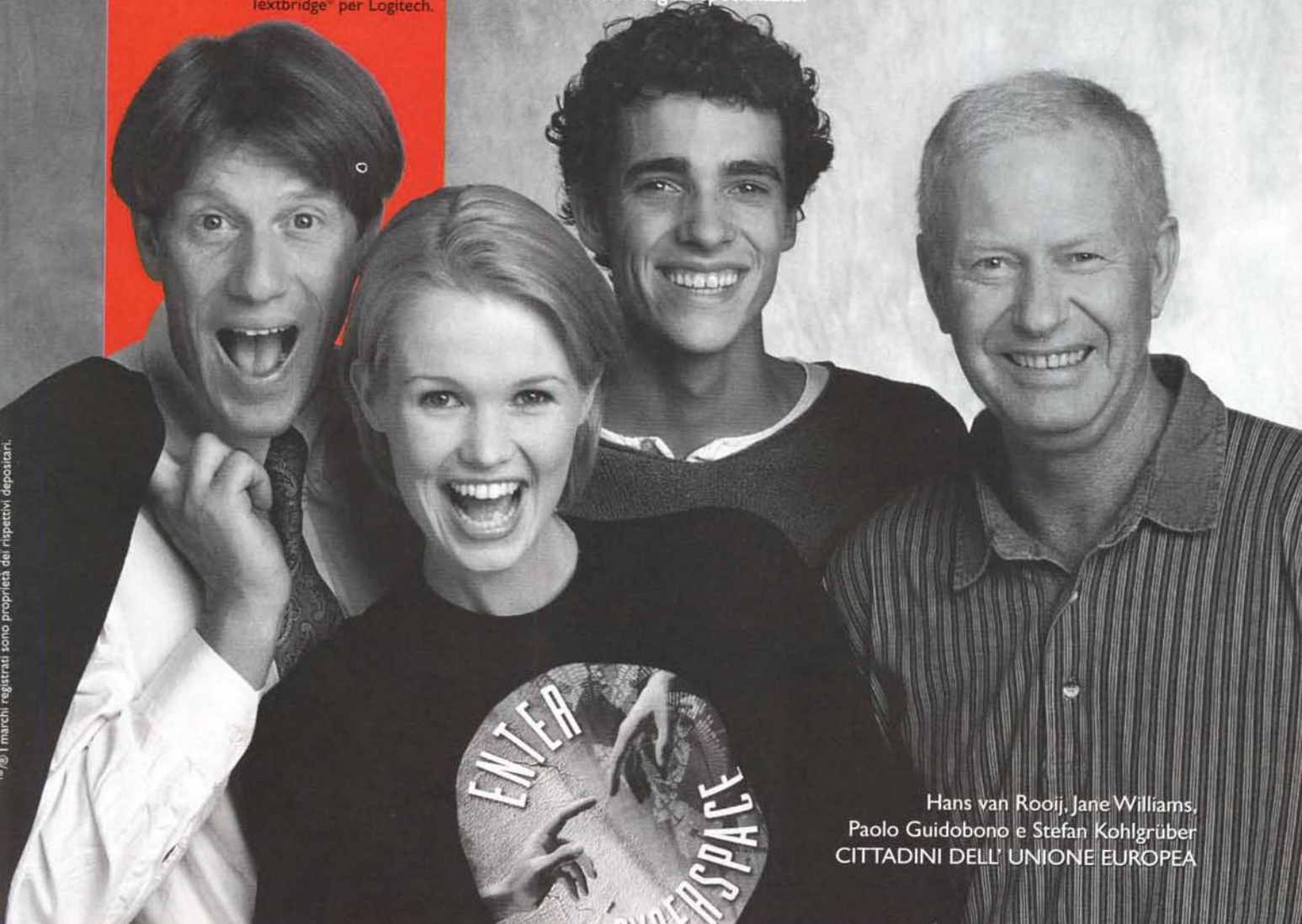
Mansione

Via

Città CAP

Tel. Fax

Presenti
a SMAU
Pad.11 Stand C22

I loghi Intel Inside e Pentium Pro Processor sono marchi registrati della Intel Corporation.

PAGESCAN™ COLOR PRO
Nuovo scanner compatto multifunzionale a colori per pagine A4: cattura immagini, fotocopia, legge, archivia ed invia fax. Così facile da usare! Basta collegarlo alla porta parallela ed iniziare subito. Definizione superiore - fino a 1600 dpi ad alta risoluzione - per molteplici impieghi in ufficio o a casa.
Non ha bisogno di aiuto: un alimentatore automatico fogli gestisce fino a 10 pagine in successione. Totalmente compatibile con Windows '95. Integra Adobe PhotoDeluxe per la gestione immagini e OCR Xerox® Textbridge® per Logitech.
"Per creare e divertirti oggi basta muovere un dito... Gli strumenti Logitech sono i più giusti per esplorare il ciberspazio. Sono davvero il massimo!"
LOGITECH
Alle frontiere della tecnologia PC, trovi Logitech®. I nostri nuovi dispositivi ti aiutano a lavorare, giocare e navigare in Internet più velocemente, più facilmente e produttivamente che mai.
Per saperne di più, telefonaci allo 039-6056565 o visitaci su Internet http://www.logitech.com
I prodotti Logitech sono disponibili presso le più importanti catene di distribuzione autorizzate come: BITLAND, BRAVO PC!, COMPUTER DISCOUNT, COMPUTER UNION, INFOTECA, LOGIFRIENDS, MEDIAWORLD, METRO, QUALITY INFORMATIKA, STRABILIA, VOBIS e tutti i negozi specializzati.
ENTER CYBERSPACE
Hans van Rooij, Jane Williams, Paolo Guidobono e Stefan Kohlgrüber
CITTADINI DELL' UNIONE EUROPEA
™/® I marchi registrati sono proprietà dei rispettivi depositari.

occorre la sfera di cristallo,

25, Stands B41, A42.

RESET

JEPSSEN

JEPSSEN

in uno stand che ti sorprenderà anche per i suoi effetti scenografici per comprendere, con una vera e propria kermesse tecnologica, come un computer **Jepssen** corredato dai moduli **M-PC Total Project** possa migliorare notevolmente la qualità della tua vita! Se non potrai venire a trovarci allo Smau, collegati alla nostra sede per telefono, per posta, per fax o tramite Internet dove lo Show dell'alta tecnologia informatica Jepssen va in onda tutto l'anno, 24 ore su 24.

IL FUTURO É GIÀ INIZIATO

NOTEBOOK

EXTENSA SERIE 560
P/75 8 Ram HD 810 CD Col.DS..3.070
P/75 8 Ram HD 1,2 CD Col.Tft.4.390

EXTENSA SERIE 510 / 570
P/100 8 Ram HD 525 Sb C...DS.2.450
P/100 8 Ram HD 810 Sb C...DS.2.630
P/100 8 Ram HD 810 CD Col.ft.3.950
P/100 8 Ram HD 1,2 CD Col.ft.4.830

TravelMate SERIE 5000M
P/90 8 Ram HD 1200 Col.TFT4.200
P/120 8 Ram HD 1200 Col.TFT.5.090
P/120 8 Ram HD 1200 Col.TFT.5.690
P/133 8 Ram HD 1200 Col.TFT.6.590
P/133 16 Ram HD 2100 ColTFT.7.890

TravelMate SERIE 6000M
P/120 8 Ram HD 1080 Col.TFT6.590
P/133 16 Ram HD 1350 Col.TFT.8.790

AST ASCENTIA

AST ASCENTIA P
P/100 8 Ram HD 800 Col.TFT.6.160
P/100 8 Ram HD 1200 Col.TFT.6.480
P/133 8 Ram HD 800 Col.TFT.6.870
P/133 8 Ram HD 1200 Col.TFT.7.190
Tutti gli Ascentia P sono dotati di schermo SVGA 800x600 da 11,4" e di lettore CD 4x, Sound Blaster e godono di tre anni di garanzia.

SOLO MONITOR

NEC
XV14 (14" 1024 x 768 n.i.)...549
XV15 (15" 1024 x 768 n.i.)..690
M500 (15" 1280 X 1024 n.i.)..950
M700 (17" 1280 X 1024 n.i.)..1.320
XV17 (17" 1152 X 870 n.i.)..1.350
XP17 (17" 1600 X 1200 n.i.)..2.230
XE21 (21" 1152 X 870 n.i)..3.290

Monitor TARGA

14" (1024 x 768 n.i. CE LR.)....395
15" (1280 x 1024 n.i. CE LR.)..580
17" (1280 x 1024 n.i. CE LR.)...999

Monitor Samsung

SM3 (14" 1024 x 768 n.i.)..430
15GLE(15" 1024 X 768 n.i.).645
15GLI (15" 1280 X 1024 n.i.).740
17GLI (17" 1280 X 1024 n.i.).1.290
17GLsi(17" 1280 X 1024 n.i.).1.650
20GLs(20" 1280 X 1024 n.i.).2.490

Monitor SONY

15SX (15" 1024 x 768 n.i.)..699
15SF2(15" 1280 x 1024 n.i.).786
17SF2 (17" 1280 X 1024 n.i.).1.660
17SE2 (17" 1600 X 1280 n.i.)...2.440
20SF2 (20" 1280 X 1024n.i.)...2.990
20SE1 (20" 1600 X 1280 n.i.)...4.340

I MULTIMEDIALI

COMPAQ DEALER

PRESARIO CDS
5220M P/100 8 Ram Hd 850.....2.200
5226M P/100 8 Ram Hd 1000...2.300
7210 P/75 8 Ram Hd 840.....1.990
7220M P/100 8 Ram Hd 1000...2.340
7230M P/120 8 Ram Hd 1000 Mpeg, Monitor 15"............2.590
9220 P/100 8 Ram Hd 840.....2.190
9230M P/120 8 Ram Hd 1000 Mpeg, Monitor 15"............2.350
Tutti i Presario sono completi di Monitor 14" Colori , di Lettore CD4x e Scheda Sound Blaster. I modelli M prevedono anche Modem/Fax 19.200.

CERCASI AFFILIATI X ZONE SCOPERTE CONTATTA LA NOSTRA DIREZIONE X MAGGIORI INFORMAZIONI..........

AFFILIATI
S. Benedetto del T. (AP)
63039 P.za S. Filippo Neri 10
Tel.0735/593831
Fax.0735/59383

CAIMAN PC

Caratteristiche comuni a tutti i modelli:
Cabinet Desktop o Minitower Mother Board Pentium Zif. 75/166 Mhz. 256K mem. Cache Ctrl Integrato EIDE Bus PCI 64 Bit, 8 Mbyte RAM esp.128, Hdd 1 GByte, Fdd 1,44 Mbyte, Scheda SVGA PCI 1 Mbyte esp. 2 Mbyte, Tastiera e mouse.

CAIMAN P/100 .... 880.000
CAIMAN P/120 .... 930.000
CAIMAN P/133 ..... 1.070.000
CAIMAN P/150 ..... 1.190.000
CAIMAN P/166 ..... 1.390.000
CAIMAN P/200 ..... 1.640.000

Esp. 8 Mbyte Ram 90.000
Esp. 16 Mbyte Ram 190.000
Lettore CD 6x 120.000
Lettore CD 8x 160.000
Sound Card 16 Bit 70.000
Modem 14.400 Int 89.000
Modem 28.800 Int 220.000
Modem 28.800 Est. 240.000

SCANNER

IMAGERY 2400 dpi 595
IMAGERY 4800 dpi 575
IMAGERY 9600 dpi 795

Tutti i marchi sono di proprieta' delle rispettive case madri
I Prezzi sono esclusi dilVA 19% e sono soggetti a variazioni senza alcun preavviso.

SEDE

00123 ROMA CASSIA - VIA GIULIO GALLI 66C
TEL: Commerciale 06/30311642/3
Ass. Tecnica 06/30311644
FAX 06/30311641 BBS .SPQR 87182083 10 ra

Si effettuano spedizioni in contrassegno in tutta Italia con DHL

Ottobre 1996

GRUPPO Informatica Italia
into the quality

UNIVERSO STAMPANTI - UNIVERSO STAMPANTI - UNIVERSO STAMPANTI

HEWLETT PACKARD
Deskjet 340 + Color Kit..385
Deskjet 600..........352
Deskjet 690 NEW..........485
Deskjet 694 NEW..........562
Deskjet 820Cxi..........655
Deskjet 870Cxi..........793

HEWLETT PACKARD Rivenditore Autorizzato Personal Periferiche

HEWLETT PACKARD LASER A4
5L 600 dpi,4 ppm,1 Mb..........762
5P 600 dpi, 6 ppm, 2 mb..........1.540
5MP600 dpi,6 ppm,4 mb PS2.....1.925
5+ 600 dpi,12 ppm,2 Mb..........2.310
5N 600dpi,12 pm,2 MbPS..........2.687
5M 600dpi,12 pm,6 MbPS..........3.070

HEWLETT PACKARD LASER A3
4V 600 dpi,16 ppm,4 Mb.........3.540
4MV 600 dpi,16 pm,12 MbPS..5.190

Texas Instruments

OFFERTISSIMA
WIN/4 Laser 600 dpi 4 ppm Win 95 New.......395

EPSON STYLUS

Sty 1000 A2 360 dpi Autocad.965
Sty 1500 A2 720 dpi Opz.Col.1.490
Sty PRO XL A3 720 dpi Col..2.090
Sty 820+ A4 720 dpi 310
Sty Color 500 A4 720 dpi...570
Sty PRO A4 720 dpi Col..831

PLOTTER INKJET
HEWLETT PACKARD Designjet
330 600 dpi, A1 4 Mb Mono.3.650
330 600 dpi, A0 4 Mb Mono.5.040
350c 600 dpi, A1 4 Mb Color..4.470
350c 600 dpi, A0 4 Mb Color..5.950
750c 600 dpi, A0 4 Mb Color.12.090
755c 600 dpi, A0 4 Mb Color.17.590

Disponibili Mat. Consumo x HP-Epson-Nec Apple-Canon

HP SCANNER A4

HEWLETT PACKARD

4S (400 dpi mono. OCR)....335
4P (600 dpi col. OCR +Photo).810
4C (800 dpi col. OCR +Photo).1.425

Autodesk
Authorized Dealer

Autocad 13 ~~7.900~~ → 5.760
Autocad LT2 ~~1.100~~ → 950
Autovision ~~1.000~~ → 830
ADDCAD ~~2.800~~ → 2.050
- Disponibili tutti gli aggionamenti alla ver. 13 di Autocad e tutti gli applicativi CAD-CAM-CAE. Per informazioni tecniche puoi consultare la nostra HOT-LINE al n° 0348 / 3310934........................

Scanner UMAX

Personal Scanner II 600dpi .890
Super Speedy 1200 dpi 1.710

LIBERTÀ DI ESPRESSIONE

LIBERI di muoversi [agilmente]
nei PERCORSI quotidiani
come nel cyberspazio
grazie a dimensioni RIDOTTE,
GRANDE potenza e
autonomia

LIBERI
di guardare
verso il MONDO e ascoltare
i suoi MESSAGGI

LIBERI
di esprimersi o CONSULTARE
grazie a quello STRAORDINARIO linguaggio
che è la MULTImedialità

LIBERI di elaborare, digitare,
pianificare, CREARE, visualizzare,
interagire....

FINALMENTE LIBERI e senza PENSIERI

[BELLA FORZA, con 2 ANNI di GARANZIA
e un FAST service
da RECORD]

FINALMENTE sicuri di possedere un
NOTEBOOK avanzato
sotto ogni profilo. TRANNE UNO.
Indovinato? [sì, il prezzo]

OYSTER è distribuito da: T.V.C. Italia srl
Strada del Mobile 16/C
33080 Visinale di Pasiano (PN)
tel. 0434/61.08.57 r.a. · fax 0434/61.09.00
Internet: http://www.oyster-it.com

Numero Verde 167-250309

Per conoscere il nome del rivenditore Oyster più vicino basta una telefonata gratuita al nostro numero verde

siamo presenti allo smau 96 pad. 12 - stand A 14

UNIBIT hardware

Per scoprire le **POTENZIALITÀ**
dei sistemi multimediali **UNIBIT**
venite a trovarci nel **PAD.11**
STAND H-13 *allo* **smau** *ed.* **'96**

La Unibit by D.Top Europe può offrire una gamma completa di Personal Computers con una specializzazione sul mondo della grafica CAD e del Multimediale. Le nostre soluzioni in questi settori sono concepite per soddisfare le specifiche esigenze dell'utente professionale e dell'amatore esigente. La tecnica di vendita dei prodotti Unibit privilegia un contatto sempre più stretto tra produttore D.Top Europe, affiliato Unibit e utilizzatore finale: in una parola il sevizio. Servizio, oggi, significa rapidità di fornitura, celerità e qualità dell'assistenza oltre ad interessanti formule valide per finanziamenti al Cliente. A partire da settembre 1996, Unibit offre la possibilità di distribuire i più importanti marchi del settore informatico ai punti vendita affiliati. Se vuoi diventare distributore dei prodotti Unibit telefona al numero verde

The Telematic & Multimedial Planet

Numero Verde **167-018116**

CONCEPT BY CAMPIONE OF PROFESSIONAL ADVERTISING

UNIBIT *by D.Top Europe s.r.l.* • *Via Tezze 20G* • *36073 Cornedo Vicentino (VI)* • *Italy*
Phone (0445) 428999 • *Fax (0445) 428998* • *http://www.unibit.it* • *e-mail: info@unibit.it* • *Faxback (0445) 428.924 (24 ore su 24)*

UNIBIT

BOLZANO - *Città*
SAMU - (0471) ***977.224***

TRENTINO ALTO ADIGE

TRENTO - *Città*
Informatica e Servizi - (0461) ***982.420***

TRENTO - *Vigo di Fassa*
Fassa Computer - (0462) ***763.744***

VENEZIA - *Centro*
K551 Jupiter - (041) ***522.93.63***

VENETO

VERONA - *Alpo*
Carli e Pizzol - (045) ***860.03.77***

VERONA - *Pedemonte*
Service - (045) ***680.10.56***

PADOVA - *Centro*
C.R. Elettronica - (049) ***601.066***

VICENZA - *Altavilla*
Progetto CAD - (0444) ***574.799***

VICENZA - *Arzignano*
Centro Servizi Inform. - (0444) ***671.048***

VICENZA - *Bassano del Grappa*
Eurosoft - (0424) ***522.810***

VICENZA - *Bressanvido*
Soluzioni Inform. - (0444) ***660.950***

VICENZA - *Dueville*
Tuttoufficio Cortes - (0444) ***750.170***

VICENZA - *Schio*
AT Informatica - (0445) ***524.766***

VICENZA - *Thiene*
Genero Anna - (0445) ***380.433***

TREVISO - *Città*
Computerware - (0422) ***305.581***

BERGAMO - *Caravaggio*
NTM Computers - (0363) ***350.610***

LOMBARDIA

MILANO - *Cerro Maggiore*
Master Bit Line - (0331) ***421.360***

MILANO - *Città*
I&S Milano - (02) ***690.064.16***

VARESE - *Busto Arsizio*
Magnetic Media - (0331) ***686.328***

TRIESTE - *Città*
T.H.E. 90 - (040) ***824.974***

FRIULI VENEZIA GIULIA

CUNEO - *Fossano*
System Service - (0872) ***635.365***

PIEMONTE

CUNEO - *Saluzzo*
Expo Computer - (0175) ***43.443***

BOLOGNA - *Pieve di Cento*
Tecnodata - (051) ***973.555***

EMILIA ROMAGNA

PARMA - *Città*
Meccanografica - (0521) ***994.250***

GENOVA - *Chiavari*
Computer Service - (0185) ***323.213***

LIGURIA

IMPERIA - *Bordighera*
Full Stop - (0184) ***264.353***

LA SPEZIA - *Città*
Copitecnica - (0187) ***509.566***

FIRENZE - *Città*
Soluzioni EDP - (055) ***486.751***

TOSCANA

PISA - *Madonna dell'Acqua*
Eurotec Pisa - (050) ***890.889***

ASCOLI PICENO - *S. Benedetto del Tronto*
MAEN Computer Service - (0735) ***751.295***

MARCHE

ROMA - *Città*
Archimede Informatica - (06) ***886.416.55-4***

LAZIO

PESCARA - *Città*
Il Pianeta del Computer - (085) ***692.349***

ABRUZZO

CAMPOBASSO - *Città*
Ecom System - (0874) ***411.330***

MOLISE

NAPOLI - *Poggiomarino*
R.B.F. - (081) ***528.59.63***

CAMPANIA

BARI - *Putignano*
Lonuzz Domenico - (080) ***731.933***

PUGLIA

CATANZARO - *Lamezia Terme*
Sipre Elettronica - (0968) ***29.081***

CALABRIA

COSENZA - *Città*
Hard & Soft - (0984) ***413.450***

COSENZA - *Scalea*
General Office - (0985) ***90.069***

REGGIO CALABRIA - *Palmi*
Inforama - (0966) ***45.690***

ENNA - *Città*
Delta Computer - (0935) ***500.401***

SICILIA

TRAPANI - *Alcamo*
Coelda Info - (0924) ***507.497***

CAGLIARI - *Selargis*
S.C.R.I.I.N. - (070) ***841.388***

SARDEGNA

NUORO - *Città*
Oligamma - (0784) ***34.346***

La ***stazione multimediale Unibit*** *può diventare nello stesso tempo: televisore, televideo, sintonizzatore radio, lettore multimediale di enciclopedie, sala di registrazione video e audio, telefax, modem e uno strumento potente e versatile per navigare nella rete mondiale di internet.*

TUTTI I SISTEMI UNIBIT SONO **CERTIFICATI CE.**
LA CERTIFICAZIONE É **CONFORME A TUTTE LE NORMATIVE VIGENTI** RICHIESTE DALLA **COMUNITÀ EUROPEA**

STAMPANTE CANON BUBBLE JET COLOR

- *Quadricromia*
- *Risoluzione: 720 x 360 dpi*
- *Velocità: 300 caratteri al secondo*
- *Rumore: 45 db*
- *Porta Parallela*
- *Alimentatore 100 fogli incorporato*
- *Manuale in Italiano*
- *Quattro cartucce separate*

CARATTERISTICHE SCHEDA VIDEO **AV MASTER:**

- *Un ingresso/uscita audio stereo - Plug & Play*
- *Un ingresso video CVBS, S-video - due uscite video*
- *Elevata qualità di digitalizzazione M-JPEG*
- *Visualizzazione del video live sul monitor del PC*
- *PCI bus master*
- *Qualità studio - Frame grabbing*
- *Software di editing video Ulead MediaStudio 2.5VE*
- *Software per titolazione 3D Crystal Graphics Flyng Font 3.01*

X2-W2001
&
Lit. ***990.000*** *+ IVA*

Registrare CD-ROM non è mai stato così semplice.

JVC PROFESSIONAL

Si riconoscono i marchi registrati ai legittimi proprietari

MARCO VALENTE STUDIO - photo P. Giordano

Figlio di buona madre.

Una scheda madre che si rispetti compie un lavoro oscuro eppure preziosissimo. Accudisce amorevolmente tutte le periferiche, sorveglia infaticabile sistemi operativi sempre più esigenti, coccola CPU irruenti: non per niente è l'angelo e il cuore del vostro PC.
Solo alcune di esse, però, quelle che sopportano i carichi più gravosi senza cedimenti, possono orgogliosamente ostentare figli illustri come il Certificato di Qualità ISO 9002.
Le mother board Colorado hanno superato tutti i test più severi previsti per la certificazione ISO, per questo possiamo garantire per 5 anni tutte le versioni, da quelle basate su processore Intel 486 a quelle dotate dei Dual Pentium Pro, normali o ATX, e sostituirle nel giro di quarantott'ore tramite corriere espresso DHL.
Mother board Colorado.
Di scheda madre ce n'è una sola.

COLORADO MAIN BOARDS

distributore per l'Italia

QUADRA INFORMATICA

00147 Roma - via Cristoforo Colombo, 193 a/b
tel. +39 6 5133351 fax +39 6 5133354
www.quadra informatica.it
www.colorado.quadra informatica.it

Nome ____________ Cognome ____________

Azienda ____________ Indirizzo ____________

Città ____________ Tel ____________ Fax ____________

per ricevere la documentazione completa sulle schede Colorado, compilare ed inviare per posta o fax il coupon

MC 10/96

GEO
MOBILE COMPUTING®

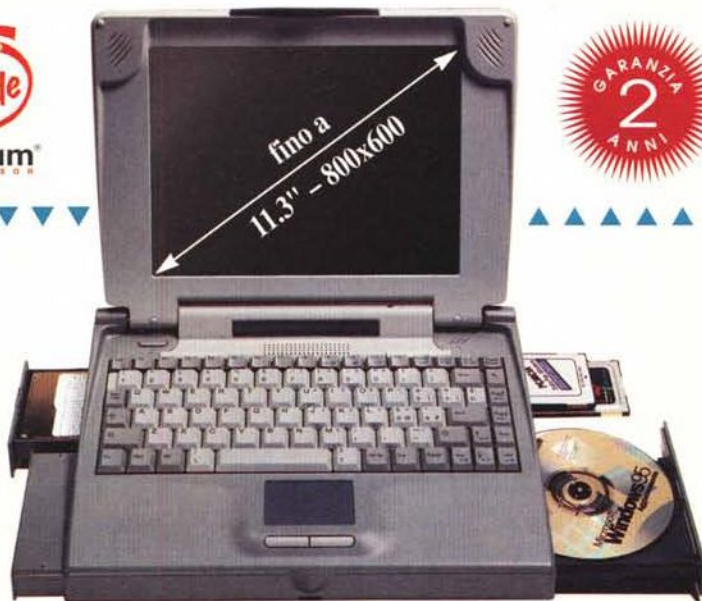
Professionalità in movimento

TECNOLOGIA PER ANDARE LONTANO

STUDIO BRUGNETTI

Nella linea dei notebook GEO, il modello ProCD è al vertice tecnologico per potenza elaborativa, completezza funzionale ed eleganza. Le prestazioni più evolute sono integrate in una soluzione di alta qualità, espandibile, ergonomica e multimediale ad un prezzo fortemente competitivo.

intel inside pentium® PROCESSOR

- ✔ CPU Intel Pentium® fino a 133MHz
- ✔ Architettura modulare
- ✔ Display di grandi dimensioni
- ✔ Scheda audio, lettore CD-ROM e altoparlanti incorporati
- ✔ Plug'n'Play bus PCI e PCMCIA
- ✔ Docking station opzionale

Modello *ProCD* della linea GEO

GARANZIA 2 ANNI

Per tutta la linea GEO, il servizio *Quick Assistance* assicura la riparazione/sostituzione entro 5 giorni lavorativi

GEO ProCD è fornito con il software preinstallato

OS/2 WARP

- Con supporto per applicazioni DOS e Windows 3.1x
- IBM AntiVirus
- Bonus Pack con Internet Access

Lotus SMARTSUITE

- Word Pro
- 1-2-3
- Organizer
- Freelance Graphics
- Approach

GEO è distribuito da Monolith Italia
20133 MILANO - Viale Romagna, 10
tel. (02) 70122837 - fax (02) 70123825

PAD. 12 - STAND E04

Numero Verde
167-385911

Home page: http://www.vol.it/monolith

Scegli le Offerte dei

TEXAS INSTRUMENTS
ZENITH DATA SYSTEMS
EPSON
AST COMPUTER
OKI
NEC
FUJITSU
HEWLETT PACKARD
LEXMARK
Canon
Microsoft
digicom
Mustek
AZTECH
PRIMAX
JVC

Low-Cost

P-5000d Hdd 1,3 GB

• M/Board 656-VX Pci con CTRL EIDE + MULTI I/O ECP/EPP 256KC Pipe Line • Ram 8Mb esp. 128Mb • Fdd 1,44Mb • Sk Vga Pci 1Mb 64bit • Hdd 1,3GB • Monitor HY HL-4848 14" 0,28 L.R. • Tastiera x WIN 95 • Mouse • DOS

con Processore Pentium 120Mhz
Lit. 1.770.000

sytek

con Processore Pentium 150Mhz
Lit. 2.130.000

IVA compresa

Best-Buy

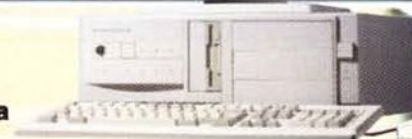
P-5133d Hdd 2,0 GB

• M/Board 586-HX Pci con CTRL EIDE + MULTI I/O ECP/EPP 256KC Pipe Line • Ram 16Mb esp. 128Mb • CPU Pentium 166Mhz • Fdd 1,44Mb • Sk Vga Pci 2Mb 64bit • Hdd 2,0GB • Monitor HY HL-4848 14" 0,28 L.R. • Tastiera x WIN 95 • Mouse • DOS

con Processore Pentium 133Mhz
Lit. 2.600.000 IVA compresa

HYUNDAI

College

con Processore Pentium 166Mhz
Lit. 3.100.000 IVA compresa

Kit-Pro

CD-ROM 8x incluso

Windows 95
Smart-Suite

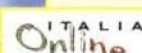
£ 399.000
IVA compresa

Kit-Com

Modem 28.8 incluso

Microsoft Explorer

Explorer e Abbonam.
1 Anno ad internet

ITALIA Online

£ 199.000
IVA compresa

Kit-Edu

CD-ROM 8x inclusi:
Sk-Sound, Microfono, Diffusori, 10 Titoli Multimediali e Licenza Studente

Microsoft

SISTEMI OPERATIVI	APPLICAZIONI	SISTEMI DI SVILUPPO
Windows '95 oppure Windows NT Workstation	Office 7.0 per Windows '95	Visual Basic ver. 4.0 E Visual C++ ver. 4.0

A tutti gli studenti che acquisteranno il ***PC Hyundai Studenti,*** *in omaggio il sistema operativo più il pacchetto applicazioni o il pacchetto di sviluppo. Riservato agli studenti delle medie inf/sup ed universitari. In vendita anche separatamente.*

£ 569.000
IVA compresa

I Kit di Up-Grade sono vendibili solo in abbinamento con un Personal Computer

CM Computer Market

Il Franchising Vincente

by gruppo Data Pool
Tel. 06/7232262 r.a.

Professionisti

Note-Book

olivetti

Echos P100E
CPU Pentium 100Mhz, Lcd 10,4",DSTN Ram 8Mb, Hdd 1,0Gb, Fdd 1.44Mb, Sk Video SVGA, Sound Blaster, 2 Altoparlanti, CD-ROM, Point-Pad, PCMCIA, WIN 95

Lit. 4.750.000 IVA compresa

Echos P120E
CPU Pentium 100Mhz, Lcd 10,4",DSTN Ram 8Mb, Hdd 1,2Gb, Fdd 1.44Mb, Sk Video SVGA, Sound Blaster, 2 Altoparlanti, CD-ROM, Point-Pad, PCMCIA, WIN 95

Lit. 6.170.000 IVA compresa

Echos 44C
CPU 486DX2/50 Intel, DSTN, Ram 4Mb, Hdd 240Mb, Fdd 1.44Mb, Sk Video VGA, PCMCIA, MS-DOS 6.2 - WIN 3.1 - Lotus Organizer

Lit. 1.900.000 IVA compresa

Note Book

EPSON

Action Note 660/1
486DX2-66 Colore Ram 4Mb Hdd 340Mb DOS, WIN3.11, Claris Works, Borsa

Lit. 2.370.000 IVA compresa

Ink Jet

JP 270
Velocità 180 CPS, Formato A4, Risol. 300x300 dpi, ASF 70 fogli

Lit. 237.000 IVA compresa

JP 170
Velocità 200 CPS, Formato A4, Risol. 600x600 dpi, ASF 40 fogli, Parall. (seriale opz.) Pcl3 + IBM PP, Opz. Colore

Lit. 355.000 IVA compresa

Ink Jet

Canon BJC 4100
Velocità 345 CPS, Formato A4, Risol. 720x360 dpi, ASF 100 fogli, Parall., Colore Quadricromia

Lit. 590.000 IVA compresa

24 Pin

EPSON LQ 150
Velocità 180 CPS, 24 Aghi, 80 Col., ESC/P2, Risol. 360x360 dpi, ASF 50 fogli, Parall., Opz. Colore e Trattore

Lit. 320.000 IVA compresa

Note Book

Texas Instruments

Extensa 510
CPU Pentium 100, Lcd 10.4" DSTN, VGA 640x480 256 col. 1Mb, Ram 8Mb (EDO) esp. a 40Mb, Hdd 540Mb rimov., Fdd 1.44Mb, PCMCIA Tipo III, Touchpad, Sk sound 16bit, Microf.+Altopar., WIN 95.

Lit. 2.970.000 IVA compresa

Ink Jet

hp Desk-Jet 820CXI
Velocità 6,5 ppm, Formato A4, Risol.600x600 dpi, Parall.,Pcl 3, Colore Quadricromia

Lit. 820.000 IVA compresa

Laser

OKI Okipage 4W
Velocità 4 ppm, Formato A4, Risol. 600x600 dpi, ASF 100 fogli, Parall., Emul. HP LJ IIP, Compatibile Win 3.1, Win 95

Lit. 593.000 IVA compresa

Accessory

PRIMAX

Compact 4800
Scansione Singol-Pass, Completo di software, risoluzioni di 4800 dpi (interpolated) in: B/N - 256 Livelli di Grigio - True Color 24bit.

Lit. 534.000 IVA compresa

GAME Stick FireStorm

Lit. 19.000 IVA compresa

Software

Microsoft

Assistenza a Domicilio | Centro Servizi | Assistenza In Sede

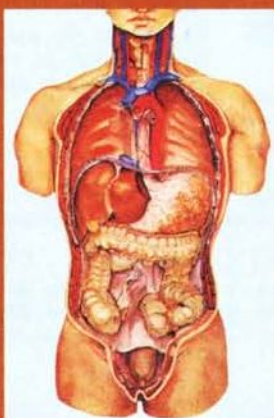
AGRIGENTO	AG	0922	22379
ALBANO LAZIALE	RM	06	9305171
ALTAMURA	BA	080	862666
BACOLI	NA	081	5235729
BARI	BA	080	5213333
BARLETTA	BA	0883	533030
BRINDISI	BR	0831	516851
CAGLIARI	CA	070	480238
CALTANISSETTA	CL	0934	583344
CASSINO	FR	0776	312313
CATANZARO	CZ	0961	741436
CROTONE	KR	0962	23772
FIRENZE	FI	055	588673
FRASCATI	RM	06	9424702
GENOVA	GE	010	561556
LANCIANO	CH	0872	711176
MASSA	MS	0585	489389
MESSINA	ME	090	2925323
NAPOLI	NA	081	2392211
OLBIA	SS	0789	26755
PARTINICO	PA	091	8904815
NOLA	NA	081	5190491
PONTINIA	LT	0773	86179
QUARRATA	PT	0573	775313
QUARTO INF.	BO	051	767720
RAGUSA	RG	0932	245922
RIARDO	CE	0823	644892
RIBERA	AG	0925	544040
RIVELLO	PZ	0973	46657
ROMA	RM	06	79811272
V.le Ionio, 333	RM	06	87193578
Via Nemorense, 14	RM	06	8549832
Via Tiberio Imp.	RM	06	59601340
Via Allumiere	RM	Prossima Apertura	
Via Aureliana	RM	Prossima Apertura	
ROZZANO	MI	02	89200919
S. MARCO IN L.	FG	0882	86280
SANTA GIUSTA	OR	0783	359976
SASSARI	SS	079	262508
TARANTO	TA	099	7327952
TAURIANOVA	RC	0966	643878
TRAPANI	TP	0923	549517

Numero Verde **167-369963**

PAD. 11 (ex 17) Stand C-09

Le offerte sono valide fino ad esaurimento scorte. Tutti i marchi sono registrati dai leggittimi proprietari.

CM Computer Market — **Il Franchising Vincente**

by gruppo Data Pool
Tel. 06/7232262 r.a.

Come consultare gli approfonditi dossier dell'opera e accedere ai suoi straordinari scenari visivi in diretta

LE IMMAGINI

Potete visitare i luoghi più belli del mondo o ammirare le più celebri opere d'arte, selezionando l'argomento pertinente. E scegliere un animale, osservarlo nel suo habitat come in un emozionante safari e ascoltarne il verso.

L'INDICE

Quando sapete già qual è l'argomento specifico della vostra ricerca, sfogliate l'indice generale dei nomi, propri e comuni, e selezionate quello che vi interessa: vi saranno così sottoposti tutti i dossier che ne parlano.

Aprite i libri di storia, filosofia, religione, arte, medicina, eccetera e selezionate il tema che vi interessa: potete visionare tutti i documenti richiesti e evidenziare le parti di testo che intendete rileggere o copiare nel blocco degli appunti.

LA BIBLIOTECA

I FILMATI

Selezionate un argomento, in modo da scorrere l'elenco dei filmati. Scegliete un titolo: si accende il monitor e si attivano i comandi con cui potete vedere, fermare e mettere in pausa il filmato.

IL BLOCK NOTES

È il vostro archivio personale, in cui copiare testi dell'enciclopedia da elaborare e utilizzare per ricerche, studi e relazioni. Potete registrare i vostri documenti per visionarli a più riprese e stamparli per presentarli a scuola o in ufficio.

REQUISITI DI SISTEMA

- Personal computer IBM 386 o 486 o compatibile
- RAM 4 Mb (consigliati 8 Mb)
- Lettore CD-ROM
- Mouse
- Monitor e scheda grafica SuperVGA
- Windows 95

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Servizi esclusivi sui principali fatti di politica e di cronaca del biennio 1995-1996
- Splendide riprese filmate di avvenimenti sportivi, vita degli animali, astronomia, ...
- Oltre 2000 fotografie a colori di arte, geografia, storia e architettura, zoologia, ...
- 9000 dossier enciclopedici organizzati in ordine alfabetico
- Elaborazione personale dei testi selezionati dai dossier per ricerche scolastiche, relazioni di lavoro, studi scientifici

Vuoi che i tuoi disegni abbiano davvero un tocco in più?

Quotha32®
Discount Software

CONSIGLI PER

CONDIZIONI COMMERCIALI Tutti i prezzi sono espressi in migliaia di lire al netto di I.V.A., sono scontati rispetto al listino ufficiale produttori con riserva di variazioni di prezzo senza preavviso. *Pagamento: 1) In contrassegno con assegno circolare NT intestato a MagiQ32 s.r.l., oppure in contanti; 2) anticipato: sconto 3%; 3) carta di credito (solo ordi-

NEW!

...E SOLO PER GLI STUDENTI "MICROSOFT LICENZA STUDENTE"

OFFICE PROFESSIONAL 7 WIN. 95 IT. *o*
OFFICE STANDARD PER MAC IT. — L. 149.000

VISUAL C++ PROFESSIONAL *e*
VISUAL BASIC 4.0 PROFESSIONAL IT. — L. 149.000

WINDOWS 95 IT. *e* WINDOWS NT 3.51 IT. — L. 99.000

WORKS — L. 59.000

PUBLISHER — L. 59.000

LINGUAGGI E AMBIENTI DI SVILUPPO OBJECT ORIENTED

Borland Pascal with Objects 7.0	in	369
Borland Codeguard	in	249
Borland P.O.E.T.	in	249
Borland Turbo C++ Win 4.5 Cd-Rom	in	175
Borland Turbo C++ DOS 3.0	it	175
Borland Turbo Pascal 7.0	in	175
Borland C++ 4.5	it	478
Borland C++ 4.5 & Database Tools	it	669
Borland C++ 5.0	it	525
Borland C++ Suite 5.0	it	725
Borland C++ 5.0 Upgr.	it	449
Borland C++ Suite 5.0 Upgr.	it	529
Borland Delphi Rad Pack	in	359
Borland Delphi Win 2.0 Cd	it	579
Borland Delphi Win 2.0 Upgr. Cd	it	269
Borland Delphi Developer 2.0 Cd	it	939
Borland Delphi Developer 2.0 Upgr. Cd	it	439
Borland Delphi Client/Server Suite 2.0 Cd	it	2.539
Borland Delphi Client/Server Suite 2.0 Upgr.	it	2.449
Borland Delphi Client/Server Suite 2.0 Upgr.	it	1.439
Borland Turbo C++ 3.1 VE Win	it	175
Borland Visual Solution Pack	in	175
Borland Turbo Assembler 5.0	in	189
Microsoft Visual Basic Stand DOS 1.0	it	255
Microsoft Visual Basic Win Prof. 4.0	it	999
Microsoft Visual Basic Win Stand. 4.0	it	199
Microsoft Visual Basic 4.0 Enterprise	it	2.095
Microsoft Visual Basic 4.0 Std Upgr.	it	99
Microsoft Visual Basic 4.0 Pro Upgr.	it	299
Microsoft Visual Basic 4.0 Pro C.U.	it	629
Microsoft Visual Basic 4.0 Enterprise Upgr.	it	1.029
Visual C++ 4.0 Subsc.	in	879
Visual C++ 4.0 Upgr. CD	in	468
Visual C++ 4.0 Upgr. Subsc.	in	550
Microsoft Fortran PowerStation 4.0 Std	in	1.099
Microsoft Fortran PowerStation 4.0 Pro	in	1.499
Microsoft Fortran PowerStation 4.0 Std Upgr.	in	549
Microsoft Fortran PowerStation 4.0 Pro Upgr.	in	999
Microsoft Masm pds 6.11	in	265
Microsoft Visual SourceSafe	in	939
Microsoft Visual SourceSafe Upgr.	in	189

DESKTOP ENVIRONMENTS & OPERATING SYSTEMS

Microsoft Windows 95 full	it	392
Microsoft Windows 95 agg.	it	189
Microsoft Windows 95 Plus!	it	96
Microsoft Ms-Dos 6.22 agg.	it	98
Microsoft Windows 3.11	it	179
Microsoft Windows NT 3.51 Server	it	1.779
Microsoft Windows NT 3.51 Workstation	it	645
Microsoft Windows NT Server 4.0	it	1.875
Microsoft Windows NT Workstation 4.0	it	615
Microsoft Windows NT Server 4.0 Upgr.	it	840
Microsoft Windows NT Workstation Upgr. 4.0	it	289
Windows per Workgroup 3.11 add on	it	85
Windows per Workgroup 3.11 full	it	249
Microsoft Network Startup Kit 2.0	it	2.169
Quarterdeck Desqview 386 2.7	in	196
IBM OS/2 Warp Connect Win	it	249
IBM OS/2 Warp Connect OS/2	it	329
IBM Pc Dos 7	it	119
IBM Pc Dos 7 Agg.	it	79
IBM OS/2 Warp 3 CD	it	145
IBM OS/2 Warp 3 3,5"	it	169

COMBINAZIONI DI PRODOTTI

Microsoft Office 7.0 Win 95	it	939
Microsoft Office 7.0 Win 95 Upgr.	it	529
Microsoft Office 7.0 Win 95 Comp. Upgr.	it	719
Microsoft Office 7.0 Pro Win 95	it	1.154
Microsoft Office 7.0 Pro Win 95 Upgr.	it	699
Microsoft Office 7.0 Pro Win 95 Comp.Upgr.	it	819
Microsoft Office 4.2 Std.	it	979
Microsoft Office 4.3 Prof	it	1.164
Microsoft Office 4.3 Prof. Comp. Upgr.	it	832
Microsoft Office 4.2 Competitive Upgr.	it	786
Lotus Smart Suite v. 4.0	it	769
Lotus Smart Suite v. 4.0 Agg.to	it	432
Lotus Smart Suite 96	it	759
Lotus Smart Suite 96 Upgr.	it	432
Corel Wordperfect Suite	it	447
Corel Office Professional	in	809
Corel Wordperfect Suite Upgr.	it	215
Corel Office Professional Upgr.	in	405

PROJECT/INFORMATION MANAGEMENT

Microsoft Project Win 95	it	949
Microsoft Project 4.1 Win 95 Agg. da v. 3	it	299
Microsoft Project 4.0 Win	it	949
Abc Flowcharter per Windows 4.0	it	710
Abc Snapgraphics 2.0	in	165
Windows Orgchart 2.0	in	169
Sidekick Win 95	it	119
Sidekick Win/Win95	it	135
Lotus Organizer 2.1 Win	it	159
Symantec On-Target per Windows	in	169

SPREADSHEET

Microsoft Excel 7.0 Win 95	it	629
Microsoft Excel 7.0 Win 95 Upgr.	it	249
Microsoft Excel 7.0 Win 95 C.U.	it	339
Microsoft Excel 5.0	it	619
Microsoft Excel 5.0 Upgr.	it	255
Microsoft Excel 5.0 C.U.	it	359
Lotus 1-2-3- rel 3.4 a	it	748
Lotus 1-2-3- rel 2.4	it	639
Lotus 1-2-3- Win 5.0	it	314

MULTIMEDIA

Microsoft 500 Nazioni	it	108
Microsoft 3D Movie Maker	it	93
Microsoft Animali da Scoprire	it	108
Microsoft National Gallery	it	83
Microsoft Autoroute Express Europe 4	it	159
Microsoft CD Sampler	it	9
Microsoft Cinemania 97	in	52
Microsoft Civiltà Antiche	it	108
Microsoft Complete Baseball	in	69
Microsoft Complete NBA Basketball	in	54
Microsoft Dinosaurs	in	52
Microsoft Dogs	in	52
Microsoft Encarta 96	in	89
Microsoft Encarta World Atlas	in	89
Microsoft Explorapedia Word	in	51
Microsoft Il Mondo del Volo	it	108
Microsoft Isaac Asimov	in	52
Microsoft Julia Child	in	52
Microsoft Multimedia Beethoven	in	52
Microsoft Multimedia Bookshelf 95	in	89
Microsoft Multimedia Mozart	in	52
Microsoft Multimedia Schubert	in	52
Microsoft Multimedia Strauss	in	52
Microsoft Multimedia Stravinsky	in	52
Microsoft Music Central 97	in	52
Microsoft Strumenti Musicali	it	85
Microsoft Oceani	it	112
Microsoft Scenes	it	39
Microsoft Ultimate Frank Lloyd Wright	in	52
Microsoft Wine Guide	in	52
Alberghi e Ristoranti d'Italia	it	69
Artisti	it	88
Atlante Storico	it	55
Balene	it	69
Bella Ciao	it	42
Bird Watching	it	37
Casa Savoia	it	37
Colline e Pianure	it	37
Columbus	it	69
Comics' Planet	it	76
Crayola Amazing Art Adventure	it	69
Crayola Art Studio	it	69
Ecolandia	it	117
Enciclopedia Multimediale Peruzzo	it	290
English in Touch	it	319
Etruschi	it	80
Europa	it	37
Farfalle d'Italia	it	37
Flora e Fauna d'Europa	it	37
Giochi di Abilità	it	33
Giochi di Avventura	it	33
Giornate Veneziane	it	105
Giotto La Cappella degli Scrovegni	it	110
Giovanni Paolo II	it	37
Giovinezza Giovinezza	it	37
Gli Animali della Savana	it	145
Homo Sapiens	it	105
I Boschi Italiani	it	55
I Favolosi 60	it	34
I Magnifici 55	it	34
Il 600	it	299
Il Ballerino	it	74
Il Corpo Umano	it	69
Il Paese delle Meraviglie	it	37
I Primi Due Anni	it	65
Insetti d'Italia	it	37
Italia	it	72
Italia 1860-1915	it	37
Italia 1915-1940	it	37
Klik Dizionario Multilingue	it	35
La Pasta	it	69
L'Acquario di Genova	it	75
La Mia Tavola	it	65
Le Avventure di Spid e Frog	it	45
Le Fiabe	it	29
Le Parole dell'Arte	it	65
Le Origini del Cinema	it	69
Marco Polo - Brasile	it	50
Marco Polo - Spagna	it	50
Math Blaster	it	79
Quattroruote 1000 Auto	it	99
Quattroruote Annata 95	it	43
Ricette e Sapori della Cucina Italiana	it	37
Rocche e Castelli	it	37
Safari	it	80
Talk To Me "Beginner & Intermediate"	it	110
Talk To Me "Advanced & Business"	it	110
The Magical World	it	14
Trekking	it	69
Uffizi	it	105
Tutto Truffaut	it	79
English Discoveries	it	140
Salut Mes Amis	it	140
Deutsch am Computer	it	128

HARDWARE MICROSOFT

Natural Keyboard	it	131
Mouse Ball	it	73
Mouse Home	it	42
Mouse Serial-PS/2	it	89
Sidewinder 3D Pro	in	106
Sidewinder	in	55

GIOCHI MICROSOFT

Space Simulator	it	89
Flight Simulator v. 5.1	it	96
Fury 3	it	69
Close Combat	in	83
Monster Truck Madness	in	68
Arcade	in	29
Return of Arcade II	in	45
Golf 2 Win	in	93
Esploriamo il Sistema Solare	it	93
Esploriamo l'Oceano	it	83

UTILITIES

CP Antivirus 2.2 Dos	in	195
CP Antivirus 2.0 Win	in	195
Dashboard Win 95	it	95
Dashboard Win/Win 95	it	99
Norton Antivirus 3.0	it	219
Norton Antivirus Win 95	it	159
Norton Antivirus Win 95 Trade Up	it	75
Norton Backup Win 95	in	142
Norton Backup Win 95 Trade Up	in	89
Norton Commander 1.0 Win 95	it	129
Norton Commander 5.0	it	142
Norton Desktop 3.0 per Windows	in	215
Norton Desktop per DOS 1.0	in	229
Norton Utilities 8.0	it	249
Norton Utilities Win 95	it	255
Norton Utilities Win 95 Trade Up	it	149
Norton Navigator Win 95	it	205
Norton Navigator Win 95 Trade Up	it	99
Norton PC 32 Anywhere H & R Lan	it	289
Xtree Gold 3.0	in	249
Xtree Gold 2.55	it	195
Xtree Gold per Win 4.0	in	195
Pc Tools 9.0	in	213
Pc Tools Windows 2.0	in	195
Qemm 8.0	in	139
Ram Doubler	it	145
Quick Cam	in	265
Uninstaller 3.5 x Win	it	115
Uninstaller 3.5 Agg.	it	99
Reach Out	it	209
Quarterdeck Game Runner 3.0	in	75
Quarterdeck Magna Ram 2	it	75
Quarterdeck Clean Sweep 95	in	89
Quarterdeck Speedy Rom	in	75
Quarterdeck WinProbe 4	in	98
ASAP	it	161
WZip Win 95	it	77

INTERNET

Adobe Pagemill 1.0 Mac	in	210
Borland Intrabuilder	in	139
Borland Intrabuilder Professional	in	752
Corel Internet Mania	in	34
Corel Web Data	in	229
Corel Web Designer	in	229
Corel Web Gallery	in	129
Cyberjack 7.0 Win 95	in	99
Eudora Pro Windows/Mac	in	169
Internet con Accent	it	189
Internet Phone	it	189
Java CD Rom	in	49
Microsoft Frontpage 1.1	in	249
Microsoft Internet Starter Kit	it	32
Netscape Navigator 2.0 Win 3.1	in	125
Netscape Navigator 2.0 Win 3.1 + book	in	169
Netscape Navigator 2.0 Win 95/NT	in	139
Netscape Navigator 2.0 Win 95/NT + book	in	179
Quarterdeck Internet Suite	in	99
Quarterdeck Web Author	in	83
Quarterdeck Web Server	in	229
Quarterdeck Web Talk	in	86
Symantec Cafè Win 95 1.0	in	235
Video on Line Aziende	it	390
Video on Line Privati	it	179

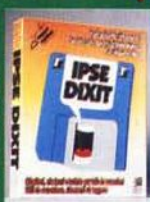
GLI ACQUISTI.

VENITECI A TROVARE ALLO SMAU
PAD. 11 (ex 17) - STAND H28

ni scritti) VISA, American Express, CartaSi; 4) pagamenti e prezzi personalizzati per clienti Corporate e Istituzionali: richiedeteci un preventivo! *Spedizione a mezzo corriere espresso con addebito di L. 20.000+IVA in fattura oppure a mezzo posta con addebito di L. 12.500+IVA in fattura. *La merce si intende salvo il venduto. *La presente offerta è valida sino ad esaurimento scorte ed annulla e sostituisce quelle precedenti.

NEW!

SCRIVERE É SEMPRE PIÙ FACILE!

IPSE DIXIT STD	L. 93.000
IPSE DIXIT DE LUXE	L. 125.000
ERRATA CORRIGE 2.5	L. 239.000
ERRATA CORRIGE 2.5 AGG.	L. 129.000

IPSE DIXIT oltre 14.000 citazioni, aforismi e battute per tutte le occasioni.
ERRATA CORRIGE evitate imbarazzanti errori nei vostri documenti!

ERRATA CORRIGE 2.5 PER WIN 95 & IPSE DIXIT
L. 369.000

INTEGRATI

Microsoft Works 4.0 Win 95	it	185
Microsoft Works 4.0 Win 95 Upgr.	it	92
Microsoft Works 3.0 per Windows	it	193
Microsoft Money 5.0 Win 95	it	89
Claris Works 4.0 Win 95	it	249
Claris Works 4.0 Win 95 Agg.	it	175
Claris Works 3.0 Win	it	199
Framework IV	it	829

WORD PROCESSOR

Microsoft Word 7.0 Win 95	it	619
Microsoft Word 7.0 Win 95 Upgr.	it	249
Microsoft Word 6.0	it	619
Microsoft Creative Writer	it	89
Accent Express	it	99
Accent Special Edition	it	279
Accent Professional	it	595
Accent Duo	it	214
Errata Corrige 2.5	it	239
Errata Corrige 2.5 Upgr.	it	129
Errata Corrige Home	it	99
Errata Corrige 2.5 + Ipse Dixit	it	369
Ipse Dixit	it	93
Lotus Word Pro 96 Win	it	239
Lotus Word Pro 3.1	it	239
Wordstar Professional 7.0	it	579
Wordstar Win 2.0	it	159

DESKTOP PUBLISHING

Adobe Pagemaker 6.0 per Win	it	1.639
Adobe Pagemaker 6.0 per Win Upgr.	it	395
Corel Ventura 4.2	it	124
Corel Ventura 5.0 Upgr.	in	175
Corel Ventura 5.0 CD	in	669
Corel Ventura 5.0 Comp. Upgr.	in	425
Microsoft Fine Artist	it	89
Microsoft Publisher 3.0 Win 95	it	185
Microsoft Publisher 3.0 Win 95 Upgr.	it	92
Microsoft Publisher 2 per Windows	it	195

IPERTESTI

Media Blitz! 3.0 per Windows	in	170
Multimedia Toolbook 4.0 Win	in	1.490
Multimedia Toolbook 4.0 Win Upgr.	in	579

ICR/OCR

Calera Word Scan Plus 4.0	in	849
Omnipage Professional 6.0 Win	it	1.530

DATABASE MANAGEMENT AND PROGRAMMING

Microsoft Access 7.0	it	619
Microsoft Access 7.0 Upgr.	it	254
Microsoft Access 7.0 Comp. Upgr.	it	339
Microsoft Access 2.0 Dev. Kit	in	669
Microsoft Access 7.0 Developer's Toolkit	in	909
Microsoft Access 7.0 Dev.Tool. Upgr.	in	699
Microsoft Visual FoxPro 3.0 Pro.	it	999
Microsoft Visual FoxPro 3.0 Std.	it	399
Microsoft Visual FoxPro 3.0 Pro Upgr.	it	625
Microsoft Visual FoxPro 3.0 Std. Upgr.	it	199
Microsoft Access 2.0	it	615
Microsoft Access 2.0 Comp. Upgr.	it	239
Microsoft Access 2.0 Upgr.	it	259
Borland dBase 5.0 Dos	it	699
Borland dBase 5.0 Dos Upgr.	it	296
Borland Paradox Win/Dos	it	273
Borland Paradox Win/Dos Upgr.	it	225
Borland Paradox 7.0 Win 95	in	289
Borland Paradox 7.0 Win 95 Upgr.	in	219
Borland Visual dBase 5.5	it	699
Borland Visual dBase 5.5 Upgr.	it	299
Borland Visual dBase Compiler	in	610
Borland Visual dBase Client/Server	it	989
Borland Visual dBase Client/Server C.U.	it	859
Borland Reportsmith PC 2.0	it	179
CA Clipper 5.3	in	789
CA Clipper 5.3 Upgr.	in	269
CA Visual Object	in	890
CA Clipper 5.2 + man. ita	in	810
Lotus Approach 3.0	it	235
Lotus Approach 6.0	it	235
File Maker Pro 3.0	it	299

GRAFICA E BUSINESS PRESENTATION

Adobe Illustrator 4.1 per Windows	in	699
Adobe Photoshop 3.0	it	1.639
Aldus Persuasion per Windows 3.0	in	799
Astound v. 2.0 for Win	in	450
AutoCAD LT 2	it	980
AutoCAD LT 2 Agg.	it	300
Autosketch per Windows 2.0	it	539
Corel Artshow 6 Book CD	in	64
Corel CD Creator 2	in	319
Corel Visual Cadd	in	609
Corel CD Power	in	45
Corel Draw 3.0 CD	in	120
Corel Draw 4.0 3,5"	in	290
Corel Draw 4.0 CD	in	130
Corel Draw 5.0 3,5"	it	1.090
Corel Draw 5.0 agg. da 3.0 in 3,5"	it	819
Corel Draw 5.0 agg. da 3.0 in CD	it	240
Corel Draw 5.0 agg. da 4.0 in 3,5"	it	399
Corel Draw 5.0 agg. da 4.0 in CD	it	240
Corel Draw 5.0 CD	it	460
Corel Draw 6.0 agg. da 3.0 o 4.0 CD	it	699
Corel Draw 6.0 agg. da 5.0 in CD	it	320
Corel Draw 6.0 CD	it	829
Corel Flow 2.0 CD	it	134
Corel Flow 3.0 CD	in	269
Corel Gallery 2 CD	in	105
Corel Graphics Pack	it	279
Corel Office Companion CD	in	199
Corel Photo Library Stock 200 CD	in	1.890
Corel PhotoPaint 5.0 Plus CD	it	129
Corel PhotoPaint 6.0 CD	in	379
Corel Printhouse	it	99
Corel Wild Cards	in	45
Corel Xara	it	359
Lotus Freelance Win 2.1	it	314
Lotus Freelance 4.0 DOS	it	619
Lotus Freelance 96 Win 95	it	259
Lotus Freelance 96 Win 95 Upgr.	it	249
Micrografx Instant 3D 1.0 CD	in	89
Micrografx Simply 3D 1.0 CD	in	159
Micrografx Visual Reality 2.0 CD	in	329
Micrografx Designer 4.1 Grafxpack	it	699
Micrografx Windows Draw 3.0	it	185
Micrografx Windows Draw 4.0	in	119
Micrografx ABC Graphics Suite 95	it	719
Micrografx ABC Graphics Suite 95 Upgr.	it	329
Microsoft Powerpoint 4.0	it	629
Microsoft Powerpoint 4.0 C.U.	it	309
Microsoft Powerpoint 7.0 Win 95	it	639
Microsoft Powerpoint 7.0 Win 95 C.U.	it	339
Microsoft Powerpoint 7.0 Win 95 Upgr.	it	249
Quarterdeck Hijaak 95	in	99
Quarterdeck Hijaak Graphics	in	179

COMUNICAZIONE FILE TRANSFER

Carbon Copy Win 3.0	it	340
Carbon Copy Plus 6.0	it	299
Carbon Copy 7.0 Dos	in	221
Carbon Copy 7.0 Dos Upgr.	in	120
Delrina Winfax Pro 4.0	in	209
Delrina Winfax Pro 4.0 Agg.	in	95
Delrina Winfax Pro 7.0	in	229
Delrina Winfax Pro 7.0 Upgr.	in	110
Delrina Comm. Suite	in	289
Delrina Comm. Suite7.0	in	239
Delrina Comm. Suite 7.0 Upgr.	in	119
Delrina WinComm Pro	in	199
Laplink V Pro	it	189
Laplink per Windows VI	it	209
Laplink v. 7.0	it	329
Laplink v. 7.0 Upgr.	it	130
PC Anywhere 7.5 Win H & R Lan	it	315
Procomm Plus 3.0	in	229
Procomm Plus 2.01 DOS	in	199
Schedule 7.0 Win 95	it	187

STATISTICA MATEMATICA

Derive 3.0	in	180
Derive 3.0 Edu Student	it	200
Derive XM 3.0	in	360
MathCAD 6.0 Plus	in	849
MathCAD 6.0 Plus Edu	in	439
MathCAD 6.0 Agg.	in	339
MathCAD 6.0 Std Edition	in	350
MathCAD 6.0 Std Edu	in	210
MathCAD Personal Edition	in	144
SPSS 6.1 Win/Mac	in	1.950
SPSS/PC Plus Base System 5.0 per DOS	in	1.950
STSC Statgraphics 7.0	in	1.750
STSC Statgraphics Plus 7.0 + tut.	in	2.750

COREL WORDPERFECT SUITE 6.1 TRADE UP

L. 215.000

REPERIBILI DA NOI TUTTI I PRODOTTI USA! TELEFONATECI

INDIRIZZO INTERNET:
magiq32@mbox.icom.it

GABRIELE UGOLINI / PROGETTOGRAFICO

Vieni a trovarci nei nostri punti vendita di:

BENEVENTO - Via V. Veneto, 21
Tel. 0824-28863 - Fax 0824-28863

BOLOGNA - Via Irnerio, 10/E
Tel. 051- 246454 - Fax 051- 246454

CAGLIARI - V.le S. Avendrace, 36
Tel. 070-279054 - Fax 070-275153

CAMUCIA DI CORTONA (AR) - Via Lauretana, 69/71
Tel. 0575-630406 - Fax 0575-630406

CIVITA CASTELLANA (VT) - Via Giovanni XXIII, 10
Tel. 0761-518133 - Fax 0761-518133

FIRENZE - Gall. Comm.le Staz. S. Maria Novella, 19
Tel. 055-2349529 - Fax 055-2349529

FIRENZE - Via F. Corridoni, 15/A
Tel. 055-470744 - Fax 055-470751

MILANO - Via Archimede, 41
Tel. 02- 741933 - Fax 02- 70106288

MILANO - C.so Vercelli, 37 - Ang. P. Giovio
Tel. 02- 4813292 - Fax 02- 4812344

MONTEROTONDO (RM) - Via XX Settembre, 8/A/B
Tel. 06-9061751 - Fax 06-9061751

NOVARA - Via Canobio ang. Via Ricotti
Tel. 0321- 620669 - Fax 0321- 611215

PRATO - Via Santa Trinità, 49
Tel. 0574- 24169 - Fax 0574- 22732

ROMA - Via Del Fiume Giallo, 397
Tel. 06-5200211 - Fax 06-5200211

ROMA - Via degli Ammiragli, 73
Tel. 06- 636689 - Fax 06- 39740636

ROMA - Via della Bufalotta, 244/246
Tel. 06- 87136696 - Fax 06- 87136632

ROMA - Via Merulana, 97
Tel. 06- 70495516 - Fax 06- 77207269

SALERNO - C.so Garibaldi, 185
Tel. 089-232199 - Fax 089-232199

TORINO - Via Sacchi, 52/B
Tel. 011- 503911 - Fax 011- 503911

TRENTO - Vicolo del Vò, 28
Tel. 0461-231316 - Fax 0461-234564

VERONA - Stradone S. Lucia, 77/A
Tel. 045- 8622122 - Fax 045- 8621408

VICENZA - Viale Trieste, 379/381
Tel. 0444- 511933 - Fax 0444- 319042

ATTENZIONE!
Per informazioni commerciali, per ordinare i prodotti, per seguire i vostri ordini, contattate:

MagiQ32 s.r.l.
Via Portogallo, 2 - 47037 Rimini (RN)
Tel. 0541-749503 - Fax 0541-742058

CHIAMATA GRATUITA
Fax Verde
167-844059

Quotha32
Discount Software

smau '96

PAD. 12 - Stand B07

Detto

Chi cerca trova.

Fatto

Se state pensando all'acquisto di una stampante a getto d'inchiostro cercatela nella Linea Verde Mannesmann Tally: T7018 la monocromatica più economica, T7010 Plus la superportatile piccola come un libro, T7118 monocromatica evoluta, T7118 C per stampe a colori, T7040 monocromatica con kit colore intercambiabile in pochi secondi.

T7018: 3 pag./min. - 300 dpi - lit. 399.000*.
T7010 Plus: 3 pag./min. - 300 dpi - portatile - lit. 526.000*.
T7118: 3 pag./min. - 300 dpi - kit colore opzionale - lit.468.000*.
T7118 C: 3 pag./min. - colore - 300 dpi - lit. 523.000*.
T7040: 5 pag./min. - 600x300 dpi - kit colore opzionale - gestione carta versatile - lit. 585.000*.
Se invece volete una stampante ad aghi e laser cercatela sempre nella Linea Verde Mannesmann Tally, per non rinunciare mai al miglior rapporto tra qualità e prezzo. Per saperne di più sui prodotti e dove trovarli telefonate al...

Numero Verde
167-824113

Oltre 250 rivenditori.

* IVA esclusa.

smau '96

PAD. 12 - Stand B07

Detto

Ma quello che vedete

corrisponde sempre alla realtà?

Fatto

Per toglervi ogni dubbio fidatevi solo
delle nuove laser T9108 e T9208.
Le abbiamo progettate per riprodurre
fedelmente ciò che compare a video (wysiwyp).
Le abbiamo realizzate per garantire
un'elevata velocità e un'ottima risoluzione.
Le abbiamo inserite nella Linea Verde
per sottolinearne l'economicità,
ma senza perdere di vista la qualità di stampa.

T9108: laser - 8pag/min. - 600x600 dpi - Windows '95
Plug & Play - Multimediale - lit. 1.157.000*.
T9208: stesse caratteristiche e in più emulazione PCL5e - maggiore
autonomia nella gestione della carta - 2 MB di memoria - lit. 1.459.000*.
Avete altre esigenze? La Linea Verde della Mannesmann Tally
é sempre in grado di proporvi più modelli di stampanti ad aghi,
ink-jet e laser, con il miglior rapporto tra qualità e prezzo.
Per saperne di più sui prodotti e dove
trovarli telefonate al...

Numero Verde
167-824113

Oltre 250 rivenditori.

* IVA esclusa.

MANNESMANN
Tally

LINEA VERDE LINEA BLU LINEA ORO

ELABORAZIONI GRAFICHE COMPUTERIZZATE
Via Padre Candido, 26
00126 ROMA
Tel. 06 523 62 602
Fax 06 523 60 840
mc3893@mclink.it

Foglio di Informazione Prodotti Corel realizzato e gestito da ELABORAZIONI GRAFICHE COMPUTERIZZATE - Roma

Approfittate delle Nuove Offerte!

CorelDRAW! 4 su CD-ROM in Italiano	LIT. 125.000
CorelDRAW! 5 su CD-ROM in Italiano	LIT. 400.000
Aggiornamento da CorelDRAW! 3/4 a CorelDRAW! 5 Ita CD	LIT. 165.000
Aggiornamento da CorelDRAW! 5 a CorelDRAW! 6 Ita CD	LIT. 270.000
CorelDRAW! 6 su CD-ROM in Italiano	LIT. 850.000
Click & Create su CD-ROM in Inglese	LIT. 850.000

COMPRESO NEL PREZZO:

Supporto avanzato telefonico gratuito per 1 anno
Dispense inedite sull'uso avanzato dei programmi
CD-ROM Corel in regalo

VALORE DEL SERVIZIO L. 100.000

SUPPORTO TECNICO TELEFONICO GRATUITO PER L'ITALIA

DA LUNEDI A VENERDI **ORE 09.00:18.00**

(06) [illegible]

352 minuti di **clip musicali libere da diritti** in formato CD Audio e WAV, divise in 21 diverse categorie musicali in **10 CD-ROM**. Indispensabile raccolta per applicazioni multimediali, presentazioni, ecc.
Viene fornita una guida stampata dei brani con tempi globali, di loop, consigli sull' impatto musicale e tipologia dei brani stessi.

L. 110.000

AUTHORING, ANIMAZIONE, GRAFICA E CLIPART PER INTERNET

WEB.GRAPHICS™ SUITE

Include **CorelWEB.MOVE** generatore di animazioni per Internet compreso il formato JAVA, **CorelWEB.WORLD** generatore di ambienti in realtà virtuale con collegamenti interattivi, **CorelWEB.DRAW** per creare illustrazioni con la tecnologia di CorelDRAW!, **CorelWEB.GALLERY** 8.000 clipart pronte per l'uso, **CorelWEB.DESIGNER** e **CorelWEB.TRANSIT**.

L. 430.000

PER INFORMAZIONI ED ORDINI SU TUTTI I PRODOTTI COR

(06) 523 62 602 **(06) 523 60 840** **mc3893@mclin**

INTERNET
Corel Forum Italia
www.mclink.it/n/egc/1.htm

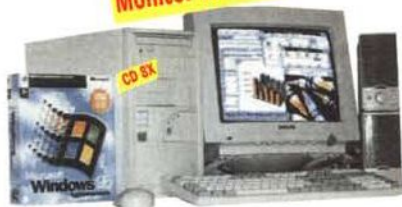
TUTTI I PREZZI SONO AL NETTO DELL'IVA - SPEDIZIONE CONTRASSEGNO A MEZZO CORRIERE ESPRESSO

Personal Computers Proxima (R)

Proxima Multimedia : la qualità al miglior prezzo.

N.B. : foto solo indicative. il prodotto finale puo' essere di forma diversa

Proxima Multimedia Family

Per iniziare alla grande!

Scheda Madre : Pentium con 256 Kb pipelined cache, Plug and Play. CPU: AMD 5K86-100. Memoria: 8MB Standard, espandibile a 64 MB, Hard Disk da 850 MB EIDE. Floppy Drive 1.44MB 3.5". Scheda Video : PCI 1MB 64 bit MPEG Interfacce: Parallela EPP/ECP, Doppia Seriale 16550, Tastiera. Tastiera : Italiana 105 tasti per Windows 95. Mouse : Microsoft Compatibile. Software: Windows 95 + Plus per Windows 95 CD Player : Ottupla velocità ATAPI. Audio : Scheda a 16 bit. Plug&Play Monitor : 14" Colore non interlacciato a 1024x768 0.28 dot pitch. Casse: coppia di altoparlanti da tavolo

1.990.000 IVA Inclusa

Proxima Multimedia Work

Per la produttività personale.

Scheda Madre : PCI Pentium Triton 2 con 256 Kb cache Pipelined, Plug and Play. CPU: Intel Pentium 133 MHz. Memoria: 16MB Standard, espandibile a 128 MB, Hard Disk da 1200 MB EIDE. Floppy Drive 1.44MB 3.5". Scheda Video : PCI 1MB 64 bit MPEG Player Interfacce: Parallela EPP/ECP, Doppia Seriale 16550, Tastiera. Tastiera : Italiana 105 tasti per Windows 95. Mouse : Microsoft Compatibile. Software: Windows 95 CD + Plus per Windows 95 Audio : Scheda Sound Card 32 CE. CD-Player: Ottupla velocità. Monitor: 14" 0.28 non interlacciato Casse: coppia di altoparlanti da tavolo

2.489.000 IVA Inclusa

Proxima Multimedia Pro

Decolla con la potenza!

Scheda Madre : PCI Pentium Triton 2 con 512 Kb cache Pipelined Burst, Plug and Play. CPU: Cyrix 166 MHz. Memoria: 32MB Standard, espandibile a 128 MB, Hard Disk da 2100 MB EIDE. Floppy Drive 1.44MB 3.5". Scheda Video : Matrox Millennium 2I Interfacce: Parallela EPP/ECP, Doppia Seriale 16550, Tastiera. Tastiera : Italiana 105 tasti per Windows 95. Mouse : Logitech seriale. Software: Windows 95 CD + Plus per Windows 95 Audio : Sound Card 32 CD-Player: Ottupla velocità. Monitor: ADI 4V 15" 0.28 dot pitch. Casse: coppia di altoparlanti da tavolo

Monitor Incluso! ENHANCED IDE

3.890.000 IVA Inclusa

Proxima Net Server

Altissime prestazioni.

Scheda Madre : PCI Pentium Triton 2 con 512 Kb cache Pipelined Burst, Plug and Play. CPU: Intel Pentium 200 MHz. Memoria: 32 MB Standard, espandibile a 128 MB, Hard Disk da 2100 Wide SCSI su controller Adaptec 2940 Ultra Wide Master Kit. Floppy Drive 1.44MB 3.5". Scheda Video : PCI 1MB Dram 64bit MPEG Player Interfacce: Parallela EPP/ECP, Doppia Seriale 16550, Tastiera. Tastiera : Italiana 105 tasti per Windows 95. Mouse : Mouse Microsoft compatibile. Software: Windows 95 CD + Plus per Windows 95. CD-Player: Ottupla velocità. Monitor: 14" non interlacciato a 1024x768

Monitor Incluso!

5.090.000 IVA Inclusa

Quantum Hard Disk

- HD EIDE 850MB
- HD EIDE 1200MB
- HD EIDE 2000MB
- HD EIDE 2500MB
- HD SCSI 2100 WIDE SCSI
- HD SCSI 4300 WIDE SCSI

Very Low Price!

da 259.000 IVA Inclusa

Microprocessori

- Intel Pentium 100
- Intel Pentium 120
- Intel Pentium 133
- Intel Pentium 166
- Intel Pentium 200
- Intel Pentium Pro 200
- AMD 5K86-75
- AMD 5K86-100
- Cyrix 6x86-166

Very Low Price!

da 125.000 IVA Inclusa

Removibili Iomega

- Iomega ZIP su porta parallela
- Iomega ZIP SCSI interno
- Iomega ZIP SCSI esterno
- Iomega JAZ SCSI interno
- Iomega JAZ SCSI esterno
- Iomega Ditto interno
- Iomega Ditto esterno

Matrox Millennium 2/I

369.000 IVA Inclusa

Memorie Simm

- RAM 4MB 72 pin
- RAM 4MB 72 pin EDO
- RAM 8MB 72 pin
- RAM 8MB 72 pin EDO
- RAM 16MB 72 pin
- RAM 16MB 72 pin EDO
- RAM 32MB 72 pin
- RAM 32MB 72 pin EDO

ATTENZIONE : I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE. VI PREGHIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA

Monitor Parade!

SONY CPD-15SX

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.25 dot pitch, Tubo Trinitron 15", tecnologia Multiscan controllata digitalmente per supportare multiple risoluzioni PC e Macintosh fino a 1280x1024 non interlacciato, Windows 95 PnP compatibile, frequenza orizzontale 31-65 KHz, frequenza verticale 50-120 Hz, temperatura colore 9300

Novità

829.000 IVA Inclusa

SONY CPD-20SFII

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.25 dot pitch, Tubo Trinitron 17", tecnologia Multiscan controllata digitalmente per supportare multiple risoluzioni PC e Macintosh fino a 1280x1024 non interlacciato, Windows 95 PnP compatibile, (DDC-2AB) frequenza orizzontale 30-85 KHz, frequenza verticale 40-150 Hz, temperatura colore 5000-9300 Kelvin regolabile, supporta gli standard EPA, MPRII, NUTEK

3.269.000 IVA Inclusa

Monitors Sony Trinitron

Modello:	Caratteristiche:	Prezzo IVA INC
CPD-15Sx	15" 1280x1024 0.25	829.000
CPD-15SF2	15" 1280x1024 0.25	959.000
CPD-17SF2	17" 1280x1024 0.25	1.899.000
GDM-17SE2	17" 1600x1200 0.25	2.699.000
CPD-20SF2	20" 1600x12000.30	3.269.000
GDM-20SHT	20" 1600x12000.25	5.649.000

SONY

PHILIPS Brilliance 15A

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.28 dot pitch, Tubo Flat Square 15", tecnologia Autoscan, risoluzioni fino a 1280x1024 non interlacciato, Windows 95 PnP DDC1 (VESA standard) e DDC2B (I2C) compatibile, frequenza orizzontale 30-66 KHz, frequenza verticale 50-100 Hz, On Screen Display per la regolazione semplificata, conforme alle specifiche TCO 1992/Energy Star,

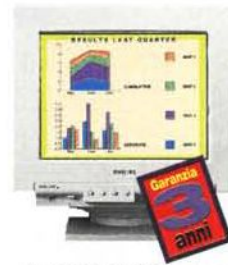
879.000 IVA Inclusa

PHILIPS Brilliance 17A

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.26 dot pitch, Tubo AGRAS Flat Square 17" a fosfori EBU per una altissima definizione, tecnologia Autoscan, risoluzioni fino a 1600x1200 non interlacciato, Windows 95 PnP DDC1 (VESA standard) e DDC2B (I2C) compatibile, frequenza orizzontale 30-82 KHz, frequenza verticale 50-120 Hz, On Screen Display, regolazione RGB, conforme alle specifiche TCO 1992/Energy

1.999.000 IVA Inclusa

PHILIPS 17B

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.28 dot pitch, Tubo a Maschera Invar per una altissima definizione, tecnologia Autoscan, risoluzioni fino a 1280x1024 non interlacciato, Windows 95 PnP DDC1 (VESA standard) e DDC2B (I2C) compatibile, frequenza orizzontale 30-66 KHz, frequenza verticale 50-160 Hz, conforme alle specifiche TCO 1992/Energy Star, TCO1991/MPRII

1.469.000 IVA Inclusa

ADI MicroScan 4V

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.28 dot pitch, Tubo 15", tecnologia Microscan, risoluzioni fino a 1280x1024 non interlacciato, Windows 95 PnP, frequenza orizzontale 30-64KHz, frequenza verticale 50-100 Hz, comandi frontali per la regolazione semplificata, conforme alle specifiche Energy Star, MPRII.

Very Low Price!

649.000 IVA Inclusa

ADI MicroScan 5V

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.28 dot pitch, Tubo 17", tecnologia Microscan, risoluzioni fino a 1280x1024 non interlacciato, Windows 95 PnP, frequenza orizzontale 30-64KHz, frequenza verticale 50-100 Hz, comandi frontali per la regolazione semplificata, conforme alle specifiche

Very Low Price! IVA Inclusa

ADI MicroScan 5V+

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.26 dot pitch, Tubo 17", tecnologia Microscan, risoluzioni fino a 1280x1024 non interlacciato, Windows 95 PnP, frequenza orizzontale 30-64KHz, frequenza verticale 50-100 Hz, comandi frontali per la regolazione semplificata, conforme alle specifiche

1.259.000 IVA Inclusa

ADI ProVista 14

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.28 dot pitch, Tubo 14", tecnologia Autoscan, risoluzioni fino a 1024x768 non interlacciato, frequenza orizzontale 31-35-48KHz, frequenza verticale 50-100 Hz, comandi frontali per la regolazione semplificata, conforme alle specifiche Energy Star, MPRII.

479.000 IVA Inclusa

Tatung 14" Colore n.i.

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.28 dot pitch, Tubo 14", risoluzioni fino a 1024x768 non interlacciato, frequenza orizzontale 31-35-48KHz, comandi frontali per la regolazione semplificata, conforme alle specifiche Energy Star, MPRII. Base basculante per una maggiore

Solo i prodotti MIGLIORI

429.000 IVA Inclusa

Abbiamo scelto per Voi

ATTENZIONE : I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE. VI PREGHIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

Potenza & qualità

Texas Instruments : collegati con il Mondo.

START DOING EXTRAORDINARY THINGS

Accessori Notebook

Modello:	Caratteristiche:	Part Number
Extensa 4xx	Ram da 4MB	9803932-0001
Extensa 4xx	Ram da 8MB	9803950-0001
Extensa 4xx	Ram da 16MB	9803933-0001
Extensa 5xx	Ram da 8MB	9809810-0001
Extensa 5xx	Ram da 16MB	9804841-0001
Extensa 5xx	Ram da 32MB	9809811-0001
TM5000	Ram da 8MB	9798816-0001
TM5000	Ram da 16MB	9798816-0002

Extensa 510

Processore: Intel Pentium/100MHz Schermo: 10.4" Dual Scan, 256 Colori 1 MB Video Ram. Memoria: 8MB Standard, espandibile a 32MB, Hard Disk 525 MB Removibile, Drive 1.44 Removibile. Interfacce: Seriale 16550, ECP/EPP parallela, seriale a infrarossi, Interfaccia Suono

Extensa 560CD

Processore: Intel Pentium/75MHz Schermo: 10.4" Dual Scan, 256 Colori 1 MB Video Ram. Memoria: 8MB Standard, espandibile a 32MB, Hard Disk 810MB Removibile, Drive 1.44 Removibile. CD4xSpeed Interfacce: Seriale 16550, ECP/EPP parallela, seriale a infrarossi, Interfaccia Suono

Extensa 570CD

Processore: Intel Pentium/100MHz Schermo: 11.3" Dual Scan, 800x600 256 Colori 1 MB Video Ram. Memoria: 8MB Standard, espandibile a 32MB, Hard Disk 810MB Removibile, Drive 1.44 Removibile. CD6xSpeed Interfacce: Seriale 16550, ECP/EPP parallela, seriale a infrarossi, Interfaccia Suono

TravelMate 6020

Processore: Intel Pentium/120 Mhz. Schermo: 11.3" TFT 800x600 65K colori Memoria: 8MB EDO Standard, espandibile a 72MB Hard Disk da 1.08 GB. Interfacce: Parallela EPP/ECP, Seriale 16550, Tastiera/Mouse PS/2, Audio In/Out/Microfono, PCMCIA di Tipo III con due slot a 68 pin (supporta schede 3v, 5v e 12V), Seriale ad infrarossi per connessioni senza fili, espansione PCI esterna. Audio: Scheda audio 16-Bit ESS (compatibile SB pro, ThunderBoard), microfono interno Dual Mode, altoparlante interno, Line in e Line Out con Mixer. Software: Windows 95 & Windows for Workgroups/MS Dos

Texas Microlaser Win/4

429.000

Tecnologia: Laser
Velocità: 6 pagine al minuto
Linguaggio: Windows Printing System
Risoluzione: 600x600 dpi
Alimentazione fogli: cassetto fino a 100 fogli - inseritore manuale
Interfaccia: Parallela Bidirezionale alta velocità

Stampanti aghi ed Inkjet EPSON

Epson LQ-570+

80 col, 24 aghi - 225 cps dft
Linguaggio ESC/P2
360 dpi
Parallela

EPSON 649.000

Epson LQ-1070+

136 col, 24 aghi - 225 cps dft
Linguaggio ESC/P2
360 dpi

EPSON 1.059.000

Epson Stylus 820

80 col, InkJe t B/N - 2,5 ppm
upgradabile colore
tecnologia MACH

369.000 Very Low Price! EPSON

Epson Stylus 500

Colori Quadricromia InkJet - 4 ppm
tecnologia MACH
720x720 dpi
su carta speciale e normale

679.000

Epson Stylus 1000

136 col, InkJet B/N - 250 cps dft
Linguaggio ESC/P2
360 dpi

EPSON 1.149.000

Epson Stylus 1500

A3+, A2, InkJet B/N - 400 cps dft
upgradabile colore
720x720 su

EPSON 1.789.000

Epson Stylus Pro

A4 Colore Quadricromia InkJet 3 ppm
720x720 dpi su carta comune
tecnologia MACH

Very Low Price! 949.000

Epson Stylus Pro XL

A3+, Colore Quadricromia InkJet - 4 ppm
720x720 dpi su carta comune
tecnologia MACH

EPSON 2.369.000

Stampanti Laser ed InkJet Hewlett Packard

HP Laserjet 5L

Economode
Linguaggio HP PCL
600 dpi
Parallela

949.000

HP Laserjet 5P

Laser 6 pagine al minuto
Linguaggio HP PCL
600 dpi

1.899.000

HP Deskjet 340

portatile upgradabile a colori
600x300 RET
Parallela

459.000

HP Deskjet 400

compatta upgradabile a colori
600x300 RET
Parallela
3 pag. min. in b/n

429.000

HP Deskjet 600

B/N upgradabile a colori
600x600 RET
Parallela
4 pag. min. in b/n

429.000

HP Deskjet 820CXI

Colore solo per Windows
Parallela
4 pag. min. in b/n

809.000

HP Deskjet 690

Colore/B/N
doppia cartuccia
600x600 RET
Parallela
4 pag. min. in b/n

599.000

HP Deskjet 870CXI

Colore/B/N
doppia cartuccia
600x600 RET

969.000

Assistenza in garanzia direttamente a domicilio

ATTENZIONE : I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE. VI PREGHIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

Add-on e Periferche

Internet ed il mondo ti attendono: collegati immediatamente!

Sportster VI 14.400 est.

Velocità : 14.400 modem, 14.400 fax
Correzione errori: V.42, MNP 2-4
Compressione: V.42 bis, MNP 5
Interfaccia : seriale RS-232C 25pin
Velocità max seriale : 57.600 bps
Funzione voice : disponibile

USRobotics **189.000** IVA inclusa

Sportster 33.600 est.

Velocità : 33.600 modem, 14.400 fax
Funzione Voice : disponibile
Correzione errori: V.42, MNP 2-4
Compressione: V.42 bis, MNP 5
Interfaccia : seriale RS-232C 25pin
Velocità max seriale : 115.200 bps

USRobotics **479.000** IVA inclusa

Courier V.34 est.

Velocità : 28.800 modem, 14.400 fax
Correzione errori: V.42, MNP 2-4
Compressione: V.42 bis, MNP 5
Interfaccia : seriale RS-232C 25pin
Velocità max seriale : 115.200 bps
Firmware : upgradabile

USRobotics **839.000** IVA inclusa

Worlport PCMCIA V.34

Velocità : 28.800 modem, 14.400 fax
Correzione errori: V.42, MNP 2-4

USRobotics **529.000** IVA inclusa

Sidin 28E 28.800 est.

Velocità : 28.800 modem, 14.400 fax
Correzione errori: V.42, MNP 2-4
Compressione: V.42 bis, MNP 5
Interfaccia : seriale RS-232C 25pin
Velocità max seriale : 57.600 bps
Funzione voice : disponibile

349.000 IVA inclusa

ZyXEL 2864 28.800

Velocità : 28.800 modem, 14.400 fax
Correzione errori: V.42, MNP 2-4
Compressione: V.42 bis, MNP 5
Interfaccia : seriale RS-232C 25pin e parallela
Velocità max seriale : 115.200 bps

ZyXEL **1.259.000** IVA inclusa

Modem/Fax/Voice Spiderman

Incredibile!!!

E' un modem V.34, è un fax G3, e' una segreteria telefonica digitale, e' progettato per funzionare anche a computer spento accendendo la stampante quando serve, puo' registrare fino a 60 messaggi vocali e 30 pagine fax nella sua RAM, e' espandibile con memoria SIMM standard, e' omologato PPTT e CE. E' incredibile, e' Spiderman...

Very Low Price! [illegible].000 IVA inclusa

Joystick - Scanner ad altissima risoluzione

Quickshot

In ogni Facal point è possibile trovare tutta la gamma Quickshot. Casse, Joystick, mouse, schede audio, tastiere musicali.

Mustek — 600-4800 Singola Passata

Mustek®
THE TOTAL SCANNING SOLUTION

PARAGON

Risoluzione : 4800 dpi SW
Profondità : 24 bit
Ottica : CCD
Velocità : 3 volte superiore di un normale scanner triplice passata
Compatibilità : TWAIN
Interfaccia : SCSI (inclusa)
Software : per Windows 3.x / 95 in[illegible]

Very Low Price! IVA inclusa

Scanner Mustek

Modello:	Caratteristiche:	Prezzo IVA inc.
Manuale	800 dpi Colore	2[illegible]0
Manuale	800 dpi Colore Parall.	[illegible]0
A4 piano	1200 dpi Colore	[illegible]00
A4 piano	9600 dpi Colore	[illegible]00
A4 piano	4800 dpi Colore SP	[illegible]000
A4 piano	6400 dpi Colore SP	[illegible].000
A4 piano	9600 dpi Colore SP	[illegible].000
A4 full page	600 dpi Colore	[illegible]9.000

Very Low Price!

Il mondo del CD-Rom

Masterizzatore CD CDD-2000

Transfer rate: quadrupla a 705 KB/sec (read), doppia 352 KB/sec (write)
Tempo di accesso : 390 ms
Interfaccia : SCSI/2
Cassetto : motorizzato, senza caddy
Formati supportati: CD-DA, CD-ROM (XA), CD-Bridge Multi-Session, CD-I, Video-CD
Cache: 1MB

Very Low Price!

PHILIPS **959.000** IVA inclusa

SONY CDU-88

Velocità : Ottupla.
Transfer rat[illegible]
[illegible]
Cassetto : motorizzato, senza caddy

Very Low Price!

269.000 IVA inclusa

SONY CDU-111

Velocità : sestupla a 900 KB/sec
Transfer rate: 11.1 MByte/s max
Tempo di accesso : 160 ms
Interfaccia : ATAPI
Cassetto : motorizzato, senza caddy

179.000 IVA inclusa

ATTENZIONE : I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE. VI PREGHIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

Tecnologia del Software

Il meglio della grafica a 32 bit. Con stupefacente velocità, potenza e accuratezza e centinaia di miglioramenti, CorelDraw 6 è la dotazione di software grafico più robusta disponibile sul mercato. Comprende software per creazione illustrazioni, fotoritocco, presentazioni gestionali multimediali, rendering e animazioni 3D. Sono incluse otto grandi

809.000 IVA Inclusa

Funzioni insuperabili. comprende tutti gli strumenti necessari per comunicare le proprie idee in modo efficace. Nato sotto Windows95 a 32 bit, è il software più potente a disposizione sul mercato per la creazione di diagrammi. Offre oltre 6.400 simboli utilizzabili con la funzione trascina e inserisci. Inoltre si integra con Corel Draw 6 e supporta il Microsoft Office Binder. Da Corel

219.000 IVA Inclusa

Immaginate un programma che combini la potenza e la flessibilità di un software per illustrazioni vettoriali con uno per immagini bitmap in un modo ultra semplice e veloce. CorelXara offre un numero incredibile di possibilità creative per hobbisti e professionisti grafici. Create immagini fotorealistiche utilizzando potenti strumenti come anti-alias, trasparenze graduate e riempimenti

349.000 IVA Inclusa

Corel PrintHouse

Non c'e' modo migliore per gli hobbisti ed i professionisti di creare incredibili cartoline, biglietti di auguri, manifesti, banners ed altro ancora. Corel ha realizzato questo pacchetto che vi permetterà di sciogliere la vostra fantasia nella realizzazione di simpatici calendari, lettere, inviti!

79.000 IVA Inclusa

Progettato per le vostre esigenze di comunicazione, è un ricco pacchetto di grafica che unisce semplicità d'utilizzo, straordinarie funzionalità e un prezzo assolutamente competitivo. Date sfogo alla vostra creatività con cinque applicazioni grafiche totalmente itegrate, una vasta selezione di immagini clipart, foto, modelli di grafici, sfondi per diapositive, attori, comparse ed altro ancora, il tutto per comunicare

299.000 IVA Inclusa

Corel Web Designer è una potente applicazione che permette di creare accattivanti home pages senza alcuna esperienza di HTML.

Troverete al suo interno dei modelli predefiniti che permettono di risparmiare prezioso tempo e migliaia di clipart da CorelWeb.Gallery in formato GIF e JPEG pronte per internet. E' possibile anche vedere come la propria home page apparirà nei più popolari

Novità **185.000** IVA Inclusa

Corel Web.Data

Corel Web Data offre la possibilità di pubblicare informazioni direttamente su Internet in un formato attraente e funzionale. IL programma è semplice da usare, offre la gestione dei principali formati di dati e l'utilizzo mediante la semplice pressione dei pulsanti, per una divulgazione chiara ed immediata. La sua migliore caratteristica: non è necessaria alcuna precedente esperienza di

Novità **185.000** IVA Inclusa

Corel Web.Gallery

Corel Web Gallery e' stato concepito per ottimizzare il vostro lavoro nella gestione del World Wide Web.Permette la creazione di una home page o la divulgazione di nuove informazioni; il Visual Multimedia File Manager rende facile l'anteprima del progetto. Le ampie librerie comprendono più di 7.500 immegini pronte per Internet, che offrono una grande varietà di simboli di elencazione,

Novità **109.000** IVA Inclusa

Cafè

Il metodo più rapido di apprendimento e utilizzo Java per la creazione di pagine World Wide Web dinamiche. Symantec Cafè rappresenta il primo ambiente di sviluppo visivo che offre la possibilità di creare facilmente utilities e applicazioni basate sul linguaggio di programmazione Java. Comprende editor di classi e di sorgenti, debugging

Novità **225.000** IVA Inclusa

Norton AntiVirus

Norton Antivirus per Windows 95 offre la protezione completa contro i virus per Windows 95. E' un vero e proprio programma di protezione a 32 bit, facilmente installabile nel vostro sistema e configurabile per agire in background. Grazie ad una tecnologia rivoluzionaria, NAV rileva i virus prima che questi possano danneggiare il sistema, ripulisce i files infetti e mantiene

Trade-up **75.000** IVA Inclusa

Norton Utilities

Le Norton Utilities dispongono di nuove funzioni sviluppate appositamente per preparare il vostro sistema all'installazione di Windows 95. Questo pacchetto garantisce la massima sicurezza del sistema per ogni utente. Norton System Doctor offre una protezione duratura. Il programma controlla continuamente in background tutte le risorse del sistema garantendone

Trade-up **185.000** IVA Inclusa

Norton Commander

Appositamente sviluppato per Windows 95. Oltre alle sue ben note qualità, Norton Commander per Windows 95 offre un vero e proprio multitasking a 32 bit. Oltre al supporto di nomi di file estesi, supporta anche tutte le altre caratteristiche di Windows 95. Ciò comprende funzionalità tipo drag & Drop e l'accesso diretto alle funzioni di aiuto

Trade-up **60.000** IVA Inclusa

Microsoft Access

Adottato ormai universalmente questo prodotto e' all'avanguardia nel suo settore. Programmazione visuale, integrazione completa con Windows 95, facilità di apprendimento. Completamente a 32, supporta le i formati di file piu' comuni, avendo potenti funzioni di importazione. Gestire dei dati e' diventato facilissimo. Disponibile anche il kit di sviluppo per il

Special Price! IVA Inclusa

Microsoft Word

Lo standard de facto. Con Word per Windows 95 è possibile sfruttare a pieno tutta la potenza dei 32 bit di Windows 95. Ulteriormente potenziato, Word rappresenta il word processor meglio integrato con l'ambiente Office di Microsoft, permettendo anche ai meno esperti di raggiungere una produttività immediata grazie alla sua semplicità

Special Price! IVA Inclusa

Microsoft Excel

Indispensabile per chiunque debba gestire dati da correlare in un foglio elettronico. Le sue possibilità grafiche, le capacità di gestire potentissime macro, fanno di questo pacchetto un esempio di potenza e facilità d'uso. Anche Excel fa parte integrante dell'Office di Microsoft, e quindi beneficia della interazione con gli altri pacchetti della serie.

Special Price! IVA Inclusa

Microsoft Powerpoint

Se il vostro problema e' presentare dei dati in maniera accattivante e vincente, PowerPoint è il vostro pacchetto. Innumerevoli funzioni di supporto, la gestione del multimedia, la grafica a 32 bit fanno di questo pacchetto il prodotto di riferimento per i professionisti. Il pacchetto è completamente integrato nel gruppo Office di Microsoft,

Special Price! IVA Inclusa

ATTENZIONE : I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE. VI PREGHIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA

Salvataggio & Protezione

I vostri dati riposti in mani sicure.

Dischetti 3.5HD formattati

Senza errori, ad alte prestazioni per durata ed affidabilità. Se avete un portatile ed usate spesso il drive floppy, il basso attrito interno del dischetto vi permetterà di allungare la durata della

Dischetti Magneto ottici

La superiore qualità TDK per incontrare le esigenze dei professionisti : riscrivibile 10 milioni di volte! 30 anni di durata! Conformi alle specifiche ISO e ECMA. 100% error Free. da 128 MB a 1.3GB.

Cartucce streamer QIC

Ideali per backup a lungo termine. Compatibili virtualmente con ogni streamer QIC, hanno una affidabilità superiore per il loro alto grado di molecole magnetiche. Disponibili

Cartucce streamer DDS

Per il vostro streamer 4mm, DDS e DDS2, il grado di purezza e la grana ultra-fine delle particelle metalliche di queste cartucce, vi permetteranno di effettuare dei backup sicuri e duraturi.

Cartucce streamer Helical

Per tutti gli streamer 8mm che usano la tecnologia Helical Head, il grado di purezza e la grana ulra-fine delle particelle metalliche vi permetteranno di eseguire backup con performace elevate.

Mouse High Quality

Oltre ad avere una meccanica di alto livello, questo mouse e' stato disegnato ergonomicamente. Inoltre le colorazioni ed i disegni rendono piacevole l'aspetto e si integrano bene con il vostro PC.

39.900 IVA Inclusa

CD-Rom Vergini 74 minuti

Progettati per l'alta velocità di registrazione, questi CD supportano la quadrupla velocità in scrittura. Disponibili da 18 min. a 74 min. N.B.: data l'altissima richiesta si consiglia di

Gruppi di Continuità

Salva i tuoi dai con gli UPS Invertomatic Victron

INVERTOMATIC VICTRON ENERGY SYSTEMS

Con una larghissima gamma da 200 a 8000 VA REALI, la Invertomatic Victron e' in grado di soddisfare tutte le esigenze. L'altissima qualità dei prodotti colloca la Victron tra le aziende leader mondiali nel salvataggio dei dati. Due anni di garanzia con sostituzione dell'apparato, ON-SITE.

Gruppi Victron

Modello:	Caratteristiche:	Prezzo IVA inc.
Lite 400	600VAi 10 min. P.sin.	649.000
Lite 600	800VAi 10 min. P.sin.	759.000
Lite 800	1000VAi 10 min. P.sin.	1.069.000
Lite 1000	1500VAi 10 min. P.sin.	1.159.000

Alta potenza

Mobili per Computer

Per il vostro spazio.

Vari Colori

Sia nella versione base che in quella multimediale, ArtArredi propone soluzioni ideali per il corretto inserimento nell'arredamento del vostro personal computer. Gamma disponibile in vari colori combinazioni.

Novità

329.000* IVA Inclusa

*Alzata Multimediale Esclusa. Foto solo indicativa dei

ATTENZIONE : I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE. VI PREGHIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

Editoriale

VOL, TELECOM, ANTITRUST: IL MURO DI GOMMA

Verso la fine del 1994 Nicola Grauso, un colto signore sardo abilissimo nel cogliere al volo le opportunità offerte dalle grandi rivoluzioni tecnologiche e politiche che caratterizzano questo scorcio di millennio, scopre Internet e fonda Video On Line.
Si muove in grande stile: investimenti miliardari in una campagna pubblicitaria su tutti i maggiori mass media italiani, investimenti miliardari in una grande rete di accesso a livello nazionale, investimenti miliardari per accesso attraverso numero verde in attesa della realizzazione della rete, investimenti miliardari in grandi conferenze stampa, investimenti miliardari in accessi di prova gratuiti, investimenti miliardari in milioni di dischetti omaggio, investimenti miliardari per un tour di presentazione di VOL e ricerca di partnership locali che coinvolge la maggior parte dei paesi europei (est e ovest), numerosi paesi arabi e persino gli Stati Uniti.
Stime ragionevoli e difficilmente confutabili portano a ritenere che nel 1995 Video On Line abbia investito alcune diecine di miliardi con un ritorno, questo è ufficiale, di 4,9 miliardi di lire di cui solo 2,3 attribuibili alla vendita di accessi.
In definitiva, visti i prezzi dei servizi in relazione alla mole degli investimenti, una gigantesca operazione di dumping per conquistare da zero la leadership di un mercato, quello della telematica, dei servizi e degli accessi Internet che fa gola a molti, ma che nel resto del mondo tende ad essere distribuito tra molti soggetti.
Convinti che l'operazione Video On Line fosse destinata a fallire o ridimensionarsi, gli altri operatori italiani hanno assistito passivamente all'evolversi della situazione, non sospettando che Video On Line sarebbe stata salvata (cioè acquistata) proprio dal suo principale creditore: Telecom Italia.
In quanto concessionario della rete telefonica, Telecom Italia non avrebbe potuto mettere in cantiere una operazione della portata di quella organizzata da Grauso. Difatti si stava preparando ad affrontare (con TOL) una particolare nicchia di mercato, quella degli accessi ad Internet via ISDN; sinergica, a ben vedere, con l'attività svolta dalla gran parte degli altri Internet Access Provider ma che non avrebbe risolto il problema dell'isolamento della sua clientela aziendale (Interbusiness) dal grosso degli accessi privati italiani; questi ultimi infatti si appoggiavano in misura preponderante sulla dorsale (backbone) italiana di Unisource.
E siccome Telecom e Unisource non hanno stabilito accordi di scambio diretto (peering) o attraverso nodi neutri (NAP) nazionali, i pacchetti della loro rispettiva clientela facevano (e continuano a fare) il giro del mondo.
Con l'acquisto di VOL, Telecom Italia ha potuto disporre, dall'oggi al domani, di circa la metà dell'utenza privata; ed è ragionevole pensare che non ci sarebbe mai riuscita se non affrontando investimenti e perdite sostanzialmente simili a quelli messi in cantiere da Grauso; operazione che non sarebbe stata consentita alla concessionaria pubblica; la quale quando opera nei settori liberalizzati è tenuta a mantenere in evidenza i costi dei servizi regolamentati (vale a dire che non può "regalarsi" le dorsali su cui si appoggia la rete di accesso ad Internet).
Il 19 giugno l'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato, non ravvisando una sostanziale turbativa del mercato, ha autorizzato Telecom Italia ad acquisire il ramo di azienda VOL.
Francamente, questa decisione ci lascia perplessi, ma prendiamo con piacere atto dello sforzo fatto per entrare nella logica di Internet e degli accordi di peering e NAP che consentono di abbattere i costi di interconnessione ed impediscono la nascita, attorno ad un backbone, di monopoli od oligopoli di fatto.
Nel dispositivo del provvedimento si legge infatti che Telecom si impegna a "mantenere in vita tutti gli accordi di peering realizzati da VOL" e ad "offrire funzionalità di peering a chiunque utilizza servizi Frame Relay o ATM di Telecom".
Inoltre si impegna "a verificare con organizzazioni super partes, quale ad esempio l'Associazione degli Internet Providers, la fattibilità della costituzione di un sistema di peering che interessi tutti o la maggior parte degli operatori" e "qualora tale iniziativa non risultasse definita entro il prossimo 30 ottobre, Telecom si impegna a realizzare, entro i successivi tre mesi, un proprio servizio di NAP aperto ad altri operatori".
Tutto bene, se non fosse che possiamo testimoniare che, per lo meno in un caso, gli sforzi per ottenere da Telecom "funzionalità di peering" in applicazione del provvedimento dell'AGCM si sono sinora infranti contro un muro di gomma; ed anche il termine del 30 ottobre per il NAP si avvicina velocemente. Un NAP a Roma già c'è, ma Telecom non si vede; un NAP a Milano è in corso di realizzazione, ma non mi stupirei se tra telefonate e lettere il termine del 30 ottobre scadesse e gli Internet provider fossero costretti a pagare a costi Telecom quel NAP che potrebbe essere molto più economico.
Il problema non è però solo quello dei costi: se, dopo aver acconsentito allo stravolgimento del mercato conseguente all'acquisizione di VOL, si consentisse a Telecom di ignorare anche gli impegni presi, di fatto si porrebbero le condizioni per imporre a tutti i fornitori sulle dorsali Telecom o su quelle di pochi oligopolisti eventualmente accordatisi con Telecom, stravolgendo la logica di sviluppo di Internet e ponendo una pesante ipoteca sui successivi sviluppi della rete.

Paolo Nuti

166

Ottobre

ANNO XVI ● 1996 ● L. 9.000

Direttore: Paolo Nuti ***Condirettore:*** Marco Marinacci ***Ricerca e sviluppo*** Bo Arnklit, Andrea de Prisco, ***Collaboratori:*** Massimo Truscelli, Paolo Ciardelli, Luca Angelelli, Daniela Bertol, Giuliano Boschi, Marco Calvo, Manlio Cammarata, Francesco Carlà, Andrea Carta, Giuseppe Casarano, Francesco Fulvio Castellano, Fabio Della Vecchia, Raffaello De Masi, Valter Di Dio, Gaetano Di Stasio, Dani Ferrari, Enrico M. Ferrari, David Flatt, Mauro Gandini, Corrado Giustozzi, Gerardo Greco, Dino Joris, Massimiliano Marras, Paolo Martegani, Riccardo Montenegro, Luigi Morelli, Rino Nicotra, Massimo Novelli, Claudio Petroni, Francesco Petroni, Sergio Pillon, Francesco Romani, Bruno Rosati, Andrea Suatoni, Luigi Sandulli, Leo Sorge ***Segreteria di redazione:*** Paola Pujia (responsabile), Massimo Albarello, Francesca Bigi, Alessandro Lisandri, Paola Nesbitt, Lucilla Secchiaroli ***Progetto grafico:*** Paola Filoni ***Grafica e impaginazione:*** Adriano Saltarelli ***Grafica copertina:*** Paola Filoni ***Fotografia:*** Dario Tassa ***Amministrazione:*** Maurizio Neri Ramaglia (responsabile) Anna Rita Fratini, Pina Salvatore ***Abbonamenti ed arretrati:*** linea diretta: (06) 41892477 - Stefano Catucci, Antonella Iafrate, Giuseppina Manganiello, Matteo Piemontese ***Direttore Responsabile:*** Marco Marinacci ***MCmicrocomputer*** è una pubblicazione Technimedia, Via Carlo Perrier 9, 00157 Roma. Tel. 06/418921, 24 linee (ric. automatica) FAX (06) 41732169 MC0100 su ***MC-link:*** Internet: mc0100@mclink.it MCmicrocomputer Registrazione del Tribunale di Roma n. 219/81 del 3 giugno 1981

MC-link: Informazioni e nuovi abbonamenti (06) 41892434 (voce) Segreteria abbonati (06) 41892452 (voce) Modalità di collegamento a pagina 59 ***Pubblicità:*** Achille Barbera, Flavia Di Gregorio, Maria Mariotti - Extrasettore: Elsa Resmini Via Corno di Cavento n. 12 - 20148 Milano Tel. 02/40072817 - Fax 02/40072886 ***Segreteria materiali:*** Maria Teresa Coppetta, Loredana Palomba, Marina Principi, Roberta Rotili ***Abbonamento a 11 numeri:*** Italia L. 72.000; Europa e Paesi del Bacino Mediterraneo (via aerea) L. 170.000 Americhe, Asia e Africa L. 235.000 (via aerea); Oceania L. 290.000 (via aerea). C/c postale n. 14414007 intestato a: Technimedia s.r.l. Via Carlo Perrier, 9 - 00157 Roma ***Composizione e fotolito:*** Velox s.r.l., Via Tiburtina 196 - 00185 Roma ***Stampa:*** Grafiche P.F.G., Via Cancelleria 62 00040 Ariccia (Roma) Zona Industriale Nettunense ***Allestimento:*** Latergrafica Via Einstein 12/14, 00016 Monterotondo Scalo (RM) ***Distribuzione per l'Italia:*** SO.DI.P. "Angelo Patuzzi" spa - Via Bettola 18, 20092 CINISELLO BALSAMO (MI) telefono 02/660301 - telefax 02/66030320

Associato USPI

La libertà di stampa ha un prezzo.

SuperScript 860

La più veloce ed economica stampante laser della sua categoria. Numero Verde 167-010267

Basso.

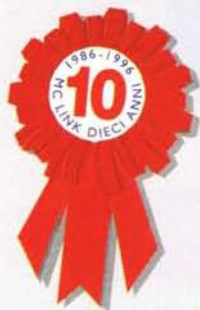
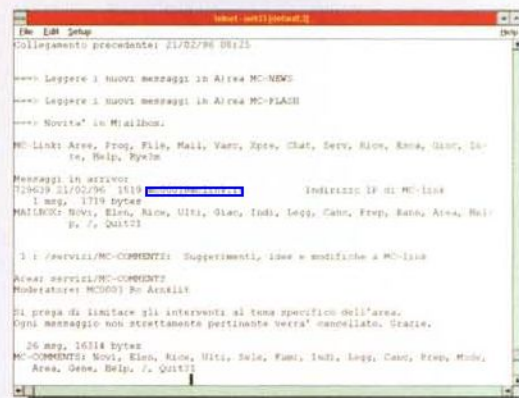
Stampante NEC SuperScript 860. *Cifre alla mano, stampare non è mai stato così veloce ed economico: 600 DPI; memorizzazione del 100% del documento prima della stampa; 8 pagine al minuto, nero su bianco; soli 45 decibel di rumore. Il tutto compatibile con i principali sistemi operativi. Chi altri può darvi una laser così veloce a meno di un milione?*

Vi aspettiamo allo SMAU: PAD 12 STAND B03

http://www.euronec.com/

©RcpAssociati

MC-link ha una faccia in più.

1986-1996 10 MC LINK DIECI ANNI

Finalmente. L'ormai storica MC-link, la numero uno tra le riviste telematiche, ha la sua edizione straordinaria: la Web Edition. Chi vorrà collegarsi utilizzando ancora l'interfaccia caratteri, potrà continuare a farlo. Chi invece preferisce le interfacce grafiche del Web potrà navigare dentro MC-link in tutta scioltezza. Con la nuova interfaccia tutto sarà ancora più semplice ed immediato, ad esempio le aree conferenza mostreranno con chiarezza tutti i collegamenti tra i vari interventi, con le stesse modalità dei news group già presenti in Internet. Ma anche tutto il resto godrà della chiarezza e della rapidità della Web Edition. Chi si collegherà a MC-link Web

MC-link Point

MacPoint Milano, viale Certosa 182 tel. (02)38002943 **Newel** Milano, via Mac Mahon 75 tel. (02)3270226 **Selected Audio Components** Milano, via F. Busoni 12 tel. (02)55187073 **Warehouse** Milano, via Marghera 37 tel. (02)48017840 **Warehouse** Milano, corso Buenos Aires 53 tel. (02)29408050 **Graphos** Corsico (MI), via S. Adele 12 tel. (02)4478270 **Or. Me. System** Cinisello B. (MI), via Lincoln 22 tel. (02)66017161 **I.D.A.** Colugna (UD), via Patrioti 13 tel. (0433)41416 **Delta System** Malo (VI), via Capovilla 10 tel. (0445)606572 **Digital Labs Education** Savona, via Aglietto 71 tel. (019)8386400 **A.S.A.S.** Genova, via Cipro 43 tel. (010)581935 **Compagnia italiana Computer** Bologna, via Emilia Ponente 56 tel. (051)383851 **Compagnia italiana Computer** Modena, via Bellinzona 49 tel.(059)302253 **Neri Punto Games** Forlì, piazzale della Vittoria 13 tel. (0543)401115 **Audiomatica** Firenze, via Faentina 244/G tel. (055)575221 **Compagnia italiana Computer** Firenze, viale don G. Minzoni 31/a tel.(055)575822 **Compagnia italiana Computer** Ancona, via De Gasperi 78 tel. (071)2801081 **Compagnia italiana Computer** Perugia, via M. Angeloni 68 tel. (075)5004060 **Wiz Point** Terni, galleria Nuova 1 tel. (0744)302439 **Book and Byte Comunications** Roma, viale Civiltà del Lavoro 120 tel. (06)5913595 **Digitron** Roma, via Lucio Elio Seiano 13 tel. (06)71510040 **E.M.I. Informatica** Roma, corso Francia 216 tel. (06)36306393 **Flauto Magico** Roma, via Cassia 701 tel. (06)3360435 **MacPro** Roma, via Monte delle Gioie 22 tel. (06)86211092 **MA.NA. Elaboratori elettronici** Roma, via E. D'Arborea 13 tel. (06)44244714 **Musical Cherubini** Roma, via Tiburtina 360 tel. (06)436971 **PCC Computer House** Roma, via Casilina 283/d tel. (06)2147260 **Selection Components** Roma, via G. De Leva 13 tel. (06)7840118 **Strategia e Tattica** Roma, via del Colosseo 5, tel. (06)6787761 **Villaggio Multimediale** Roma, via Germanico 31, tel. (06)39725125 **El.I.Sa.** Rieti, via Picerli 35 tel. (0764)497142 **H.D. Sistemi** L'Aquila, via Monte Velino 32/a tel. (0862)411317 **Delta Office** Napoli,

MC, CAPOSALDO "DOC"

Egregio direttore,

nella sua presentazione all'articolo "1981-1996: 15 anni", apparso nell'ultimo numero di MC, diceva che molti lettori probabilmente le avrebbero rimproverato il cambiamento della veste tipografica della rivista. Io sono fra questi, limitatamente alla copertina. Ho apprezzato infatti i nuovi colori e i nuovi logo delle pagine, ma quella nuova scritta proprio non mi piace. Sembra quasi di trovarsi di fronte ad una rivista diversa: Micro-Computer. Anche lo sfondo diverso contribuisce a spezzare il glorioso sostantivo. Ho fatto fatica a riconoscerla in mezzo ad altre riviste del settore. Sembrava uguale alle altre, mentre prima si distingueva benissimo. Il logo precedente era certamente migliore e l'unione della M con la C era così forte ed evidente che la rivista era identificabile proprio attraverso quel simbolo: MC. Quando vado in edicola ad acquistarla pronuncio solo due lettere: MC, e l'edicolante non ha difficoltà nel reperirla e consegnarmela. Anche quando ne parlo per citare articoli o notizie, il termine che uso è sempre MC. Insomma un marchio di affidabilità, qualità, distinzione.

Un marchio doc. Quel marchio è una sicurezza; ogni mese so di leggere qualcosa di altamente professionale; un mare sicuro dove far navigare l'informatica personale. Adesso questo nuovo logo sembra aver spezzato un incantesimo, complice anche un certo appiattimento che ho notato negli ultimi tempi, specie per quanto riguarda le prove hardware-software.

Quando leggevo la prova di un prodotto nuovo, venivo condotto fin dentro di esso; sembrava quasi di viverla in prima persona ed il lettore era in grado di valutare pregi e difetti.

"Se MC ha parlato così bene/male di questo programma vuol dire che è veramente buono/cattivo", mi dicevo alla fine dell'articolo. Mi sentivo in una botte di ferro. Adesso noto una mancanza di profondità; una minore analisi critica. Mi rendo conto che l'informatica attuale è solo una lontana parente di quella che si respirava fino a pochi anni fa; che il numero delle novità cresce in maniera esponenziale. Però preferisco tre o quattro recensioni trattate come solo MC sapeva fare, che venti o trenta trattate in modo superficiale. Del resto lei sa benissimo che tutto questo ha solo uno scopo: creare attesa nel pubblico, spingerlo ad acquistare sempre e comunque, anche se il prodotto poi è di bassa qualità. Windows 95 docet.

Microsoft ha effettuato la più grossa campagna pubblicitaria mai vista. Ha addirittura comprato l'intera tiratura di un noto quotidiano londinese. Giornali e telegiornali hanno trattato l'argomento. Tutti dovevano acquistare Windows 95. E così è stato. Questo è un comportamento che posso capire, perché Microsoft ha investito molto in questo prodotto e giustamente aspetta dei profitti. Ma chi deve fare informazione obiettiva e sincera, non può farsi abbagliare da un simile marketing. Mentre moltre altre riviste hanno celebrato l'evento, MC ha trattato l'argomento con distacco professionale. Giustissimo.

MC si è sempre distinta per non seguire le mode, per la sua obiettività.

Di certezze in questa società ce ne sono poche, non faccia venir meno quel caposaldo che è stata e spero sia sempre MC.

Distinti saluti.

Armando Olivella (MC6977),
S. Sebastiano Al Ves.

Gli indirizzi di e-mail della redazione di MCmicrocomputer

Nominativo	su MC-link	su Internet
MCmicrocomputer	MC0100	mc.microcomputer@mclink.it
Paolo Ciardelli	MC6015	p.ciardelli@mclink.it
Andrea de Prisco	MC0258	adp@mclink.it
Corrado Giustozzi	MC0006	c.giustozzi@mclink.it
Marco Marinacci	MC0009	m.marinacci@mclink.it
Paolo Nuti	MC0002	p.nuti@mclink.it
Massimo Truscelli	MC0094	m.truscelli@mclink.it
Giuliano Boschi	MC9706	boschi@mclink.it
Marco Calvo	MC3363	marco.calvo@mclink.it
Manlio Cammarata	MC2918	m.cammarata@mclink.it
Francesco Carlà	-	f.carla@simul.it
Giuseppe Casarano	MC1754	casarano@mclink.it
Cesare Cittadini (Team OS/2)	MC2934	c.cittadini@mclink.it
Raffaello De Masi	MC1468	r.de.masi@mclink.it
Valter Di Dio	MC0008	v.di.dio@mclink.it
Gaetano Di Stasio	MC7400	g.di.stasio@mclink.it
Enrico Ferrari	MC0012	e.ferrari@mclink.it
Mauro Gandini	MC0452	m.gandini@mclink.it
Gerardo Greco	MC4720	greco@mclink.it
Dino Joris	MC9745	d.joris@mclink.it
Massimiliano Marras	MC1606	m.marras@mclink.it
Massimo Novelli	MC4397	m.novelli@mclink.it
Francesco Petroni	MC8689	f.petroni@mclink.it
Sergio Pillon	MC2434	pillon@mclink.it
Francesco Romani	-	romani@di.unipi.it
Bruno Rosati	MC4200	b.rosati@mclink.it
Leo Sorge	MC6750	leo.sorge@mclink.it
Andrea Suatoni	MC2741	and@mclink.it
Team OS/2 Italia	MD1652	teamos2it@mclink.it

continua a pag. 110

MC-link Net. Pensata per le **aziende** **che** pensano a **Internet.**

Pensando alle aziende che vogliono affacciarsi al mondo di Internet, abbiamo preparato MC-link Net: un prodotto di connettività modulato per le più diverse esigenze. Con 100.000 lire l'anno è disponibile l'E-Mail al costo di una chiamata urbana da 60 capoluoghi di provincia (oltre 100 per fine '96); con 380.000 lire l'accesso è "full-Internet" con protocollo PPP e due mailbox comprese nel prezzo. Ma MC-link Net è molto di più: connettività con IP assegnato e su circuiti dedicati, con consulenza e assistenza per una rapida e sicura installazione dei server. Attraverso MC-link Net si può anche accedere con la massima sicurezza a MC-Web, il nostro esclusivo e competitivo servizio per la pubblicazione e la gestione on-line delle proprie pagine Web. (06) 41892452, carpe dial.

MC-link net
BUSINESS PROVIDER.
http://www.mclink.it
E-Mail info@mclink.it

MC-LINK NET È UN'INIZIATIVA TECHNIMEDIA

Per avere informazioni su MC-link Net inviaci questo coupon compilato via fax allo (06) 4515592 o per posta a Technimedia srl via Carlo Perrier 9, 00157 Roma

Azienda ____________________

Nome ____________________ *Cognome* ____________________

Indirizzo ____________________

____________________ *Cap/Città* ____________________

telefono, fax ____________________

segue da pag. 108

Come previsto, la nuova veste di MC ha suscitato commenti diversi. In linea di massima l'accoglienza è stata abbastanza positiva ma, naturalmente, non sono mancate le critiche. Ho scelto questa lettera, per la pubblicazione sulla rivista, sia perché affronta un lato significativo, sia perché è in un certo senso a metà fra l'apprezzamento e la critica.

Qualcuno ci ha detto che l'interno è troppo colorato, che sembra tutta pubblicità, ma qualcun altro che prima la rivista sembrava troppo gessata. C' è chi ha detto che il logo non si tocca, ma chi dice che non gliene importa nulla e che l'importante è la sostanza. C'è chi vorrebbe la rivista senza pubblicità, e chi vorrebbe tutta la pubblicità all'inizio in modo da poter decidere se leggerla tutta o saltarla tutta. A pochi è dispiaciuta la scomparsa della Guidacomputer, che ci ha accompagnato e in certo qual modo caratterizzato per tanto tempo: ricordo che una volta, circa otto anni fa, una rivista che ora non esiste più ce la copiò integralmente, errori di stampa compresi; seppi poi in via amichevole dall'ex-direttore che l'ordine di scuderia dell'editore era stato: qual è la rivista che vende di più? MCmicrocomputer? Andatela a comprare e copiatela!... ma mi auguro che non volesse dire così alla lettera...

Insomma, i commenti sono stati diversi. Ma ha ragione chi dice che l'importante è la sostanza: non a caso un proverbio dice che l'abito non fa il monaco, e questo è vero sia nel bene sia nel male. Non vogliamo tradire la fiducia dei lettori come Armando Olivella, non abbiamo intenzione di abbandonare la filosofia che ha animato per tanti anni MC (e, a proposito, continuiamo a chiamarla MC!). Continuiamo a credere in quello che scriviamo ed a scrivere ciò che crediamo.

Contemporaneamente teniamo presente che viviamo nel mercato, e che i prodotti fra i quali scegliere sono quelli disponibili sul mercato: sia hardware sia software, sistemi operativi compresi. E se non c'è nessun sistema operativo perfetto, non possiamo consigliare di non usare nessun sistema operativo, ma segnalarne i limiti e contemporaneamente fare il possibile per aiutare a trarne il meglio.

Questo continua ad essere il nostro credo, anche con la nuova grafica e con il nuovo logo. E logico che tutti, noi per primi, eravamo affezionati al vecchio. Ora ci dispiace abbandonarlo ma, semplicemente, dobbiamo abituarci. Sentir definire MC un prodotto doc e un caposaldo ci lusinga ma, sotto sotto, ne siamo convinti anche noi... beh, forse non dovevo dirlo.

Marco Marinacci

continua a pag. 112

10 anni di telematica italiana. Internet compresa.

MC-link è stata la prima rivista telematica interattiva, e da veri pionieri in questo settore oggi godiamo, e i nostri utenti con noi, di un know-how tecnologico e di una gamma di offerte nella telematica e nel mondo di Internet che non hanno uguali. Investimenti in tecnologia, connettività e accordi con altri access e service provider, hanno convinto un pubblico che va dalla piccola utenza, allo small business, fino alle realtà aziendali. E durante questi 10 anni da MC-link sono nati: MC-Web, per creare e gestire facilmente e professionalmente un proprio sito Web e MC-link-Net, per potenziare al massimo le risorse delle aziende. A tutti auguriamo 10 anni di successi. Proprio come i nostri. (06) 41892452, carpe dial.

MC-link

http://www.mclink.it

E-Mail: info@mclink.it

MC-LINK. THE WORLD ON LINE.

segue da pag. 110

ANCORA CD-R AUDIO

Ciao, sono Enrico. Leggo MCmicrocomputer da circa cinque anni e da tre mi occupo di masterizzazione audio. Registro CD audio per passione e per riversare vecchie cassette di musica per riascoltarle in digitale in macchina.

Ho letto nella posta dell'ultimo MC la lettera del sig. Fantinel.

Io ho un altro problemino, sempre con un Pinnacle R1000.

Nei CD che registro tra una traccia e l'altra si sente un piccolissimo "bip" che dura circa 3 decimi di secondo.

Questo "bip" oltre che essere fastidioso all'ascolto, impedisce su molti lettori (vecchi) di proseguire con la lettura della traccia successiva, infatti certi lettori si fermano e si mettono in pausa all'inizio della prima traccia.

Credo sia un bug del masterizzatore.

Possiedo un Pentium 100 con 16 mega di RAM ed uso il software RCD Pinnacle (che è la versione proprietaria dell'Easy CD di Incat). Puoi darmi qualche delucidazione in più?

Ciao.

Enrico Girardi
<mut@bbn.mpbnet.it>

Anch'io ho riversato vecchie incisioni su CD con diversi apparecchi ed in un'occasione mi è successo qualcosa di simile a ciò che accade a te: su un CD registrato con un'unità di scrittura Sony, tra un brano e l'altro si sente un piccolissimo quanto fastidiosissimo bip. Finora non mi è mai successo che abbia addirittura attivato la pausa, ma ciò che ho notato è che, contrariamente a quanto accade a te, il fastidioso rumore si avverte solo sui lettori CD Audio di più recente generazione e, caso strano, il fenomeno si è manifestato con maggiore evidenza su un CD player Sony inserito in un impianto HiFi di una certa classe.

Sinceramente tenderei ad escludere un malfunzionamento dell'unità di scrittura vera e propria così come non imputerei la colpa al software; viceversa, farei attenzione ai supporti CD-R utilizzati poiché le differenze di qualità tra i vari marchi molto spesso sono tali da giustificare l'insorgere dei più curiosi fenomeni.

Prova a cambiare la marca o il tipo dei supporti CD-R vergini: le poche migliaia di lire di differenza tra un supporto CD-R di una certa marca piuttosto che di un'altra forse non valgono il tempo speso a cercare di risolvere il problema settando diversamente il software o riconfigurando il sistema nel quale l'unità di scrittura CD-R è inserita.

Massimo Truscelli (m.truscelli@mclink.it)

continua a pag. 116

MC-link

THE WORLD ON LINE

al costo di una telefonata urbana da 59 città italiane attraverso ALBAdata

6 modi per accedere ad MC-link.

Gli abbonati possono accedere ad MC-link sia attraverso i nostri concentratori sia attraverso le reti **ALBAdata**, **Itapac**, **Internet**, **Sprint** e **Concert**.

1. accesso attraverso i concentratori di MC-link.

(fino a 33.600 bps V34+, Vfast, Vterbo)

Protocollo PPP, emulazione di terminale

I numeri di telefono da comporre sono:
Milano (02) 416548
Firenze (055) 5001111
Roma (06) 4513900 - 4501515
Napoli (081) 419315

Alla risposta del modem, quando appare il simbolo @, digitare il proprio **codice abbonato** e successivamente la **password**.
In alternativa è possibile accedere in emulazione di terminale digitando **mclink**.

2. accesso attraverso i 59 concentratori urbani della rete ALBAdata (fino a 28.800 bps V34)

Protocollo PPP, emulazione di terminale

Costo forfettario di 180.000 lire + IVA l'anno con accesso diretto a Alessandria, Ancona, Aosta, Bari, Belluno, Bergamo, Bologna, Bolzano, Brescia, Cagliari, Caltanissetta, Campobasso, Catania, Catanzaro, Como, Cosenza, Cuneo, Firenze, Foggia, Frosinone, Genova, Grosseto, Imperia, L'aquila, La Spezia, Lecce, Marsala, Milano, Modena, Napoli, Novara, Nuoro, Oristano, Palermo, Parma, Pavia, Perugia, Pesaro, Pescara, Pisa, Potenza, Ravenna, Reggio Calabria, Roma, Salerno, Sassari, Siena, Siracusa, Sondrio, Taranto, Terni, Torino, Trapani, Trieste, Udine, Venezia, Verona, Vicenza, Viterbo (modalità di login e numeri di telefono sono indicati nelle pagine INFO del Web di MC-link.

3. accesso attraverso la rete Itapac

Il numero di telefono per tutto il territorio nazionale è:
`1421` alla risposta premere due volte `invio`
quindi comporre `26410420Pccccccpppppp`
dove **P** deve essere obbligatoriamente maiuscola
`cccccc` = *codice abbonato di 6 caratteri*
`pppppp` = *password di 6 caratteri*

La velocità massima dei nodi che fanno capo al numero 1421 è 2.400 bps. L'accesso attraverso Easy Way Itapac comporta l'addebito di UN SOLO scatto telefonico (indipendentemente dalla località e dalla durata del collegamento) e di una «tariffa a tempo e volume» che, in media, non supera complessivamente le 6.000 lire/ora per i collegamenti che hanno inizio tra le 7 e le 22 dei giorni feriali e le 4.000 lire/ora per quelli che hanno inizio le 22 e le 7 dei giorni feriali o nei giorni festivi.
I consumi vengono addebitati mensilmente su carta di credito.

4. accesso attraverso la rete Internet

Chi ha un accesso **telnet** alla rete Internet può collegarsi ad MC-link stabilendo (secondo le procedure in vigore sul proprio nodo) un collegamento TELNET a:

`mclink.mclink.it`

L'accesso a mezzo telnet non comporta alcun addebito supplementare.

5. accesso attraverso i 59 concentratori urbani della rete Sprint (fino a 28.800 bps V34)

Il costo per l'accesso attraverso i concentratori italiani della rete Sprint è di 145 lire + IVA al minuto e viene addebitato all'abbonato direttamente da MC-link. Le modalità di login sono indicate nelle pagine INFO del Web di MC-link e nel messaggio 163 dell'area MC-news mentre i numeri di telefono sono coincidenti con quelli delle rete ALBAdata. I consumi vengono addebitati mensilmente su carta di credito.

6. accesso attraverso i circa 1100 concentratori Mondiali della rete *CONCERT*

L'elenco completo dei 220 concentratori europei della rete CONCERT, il loro numero di telefono, la velocità e le modalità di login sono indicate nelle pagine INFO sul Web di MC-link e nei messaggi 167 - 168 dell'area MC-news; i rimanenti 900 concentratori mondiali sono indicati nelle pagine INFO sul Web di MC-link. Il costo per l'accesso attraverso i 220 concentratori europei è di L. 145 + IVA al minuto mentre il costo per l'accesso attraverso i rimanenti concentratori è di L. 590 + IVA al minuto, indipendentemente dalla loro velocità, e viene addebitato all'abbonato direttamente da MC-link.

Informazioni nuovi abbonati
telefono (06) 41892434
dalle 9:00 alle 19:00

Segreteria abbonati
telefono (06) 41892452
dalle 9:00 alle 13:00 e dalle 14:00 alle 17:00

Fax - (06) 45.15.592

STRABILIA
SE TI PIGLIA...
...È DA STRABILIA!
Gli STRAnegozi di computer in tutta Italia

INCLUSO NEL PREZZO
AUDIO SURROUND
MICROFONO
CASSE STEREO
CD ROM 4X
TASTIERA Windows '95
MOUSE
MONITOR 14"
IN OMAGGIO 33 TITOLI SOFTWARE valore oltre 1.700.000
CPU Pentium 100
Hdd 1.0GB
Ram 8 MB
Software Windows '95 Navigator 3
Packard Bell
SLIM MULTIMEDIALE
+
Texas Instruments
MICROLASER WIN/4
2.790.000
IVA INCLUSA
NEI PUNTI VENDITA STRABILIA TROVI SEMPRE:
INFORMAZIONI PER L'ACQUISTO
INFORMAZIONI ED ANTEPRIMA DI MERCATO
CONSULENZA TECNICO-COMMERCIALE SUI PRODOTTI
POSSIBILITÀ DI DIMOSTRAZIONI DEL FUNZIONAMENTO DEI PRODOTTI
POSSIBILITÀ DI PERSONALIZZAZIONE DEL SOFTWARE
ALLESTIMENTO DI WORKSTATION GRAFICHE
SOLUZIONI PER PROGETTO ED INSTALLAZIONI RETI LOCALI
SOLUZIONI PER CONNESSIONI TELEMATICHE E COLLEGAMENTI INTERNET
PREZZI COMPETITIVI
PREZZI SEMPRE FRESCHI E AGGIORNATI
FINANZIAMENTO AGEVOLATO
FINANZIAMENTI IMMEDIATI FINO A 3 MILIONI SENZA BUSTA PAGA E MOD. 740
ASSISTENZA DOPO GLI ACQUISTI
GARANZIA SUI PRODOTTI
ISTRUZIONE ALL'USO DEL PC E DEI SUOI ACCESSORI
ASSISTENZA TECNICA DIRETTAMENTE PRESSO IL PUNTO VENDITA
ASSISTENZA A DOMICILIO SU RICHIESTA
CONSEGNA ED INSTALLAZIONE DEI PRODOTTI ACQUISTATI
ASSISTENZA TECNICA DA PARTE DI PERSONALE QUALIFICATO
PREZZO CHIARO
Per aiutarvi a scegliere meglio e con serenità.
GRANDE OPERAZIONE PREZZO CHIARO STRABILIA, OFFERTE ALLA LUCE DEL SOLE!
Numero Verde 167-234298
Per affiliazioni
Per informazioni sulle offerte e sul punto vendita più vicino, telefona al numero verde:
SIAMO PRESENTI A
smau 96
Pad.11/1 Stand C05
18/22 ottobre 1996

segue da pag. 112

CARO AMICO TI SCRIVO...

Spettabile MCmicrocomputer,
in effetti avrei preferito iniziare la lettera diversamente, d'altronde sei (tu MCmicrocomputer) la "mia" rivista dal numero 100, anche se solo da due anni entri puntualmente in casa; ciò nonostante non me la sono sentita di salutarti con un "ciao", non so perché, sarà che con l'informatica non ho ancora tutta questa confidenza.

Come tanti altri, infatti, vengo letteralmente travolto mensilmente da una valanga di informazioni da cui riesco a districarmi non senza difficoltà. Il mondo dell'informatica è sicuramente affascinante, ma la rapidità con cui si evolve consente l'aggiornamento continuo solo a chi da questo mondo ricava di che vivere; spero di entrarci anche io prima o poi, ma per il momento...

Per il momento devo confessarti che so solo vagamente che differenza c'è tra il VL-BUS e il PCI (so ad esempio che non si tratta del partito comunista) e ancora non ho capito per cosa può essere utile un controller SCSI, o in che cosa differisce la RAM EDO dall'altra.

Non sono proprio un utente alle primissime armi, il PC non mi si presenta come una scatola nera da cui escono dei cavi che vanno collegati alla presa di corrente, diciamo che appartengo alla categoria di persone cui piace ogni tanto aggiornare il proprio sistema "di persona" ovvero senza l'assistenza di un tecnico, e soprattutto con un budget limitato.

E qui tocchiamo il nocciolo della questione, per assemblare un PC onestamente non occorrono delle conoscenze eccessivamente profonde, per fare un buon lavoro invece, cioè abbinare i diversi componenti in modo da ottenere il massimo dal proprio sistema senza spreco di risorse, il discorso cambia.

Vorrei sapere se potessi suggerirmi qualche buon libro per approfondire l'argomento: "architettura hardware e ottimizzazione del proprio sistema". Lo so, probabilmente mi vorresti suggerire di rivolgermi al tuo collega MC-link, che sicuramente è informatissimo, non hai idea di quanto mi piacerebbe ma per motivi di cui non stiamo ora a discutere non mi è proprio possibile.

Ah, dato che ci sono volevo sapere se potevi darmi qualche indicazione sul seguente problema: improvvisamente hanno smesso di funzionare entrambi i miei FDD, mentre (per fortuna!) l'HD

continua a pag. 120

TUTTO COMPRESO

ENERGIA sulla SCRIVANIA

CONFORME ALLE NORMATIVE

A SOLO

IVA INCLUSA

INCLUSO COREL
COREL DRAW™ 5 OEM
OMAGGIO SOFTWARE E GIOCHI

CONCORD
FLASH MULTIMEDIA

CPU	Pentium 166
HDD	1.7 GB
RAM	16 MB
SOFTWARE	Windows '95 Corel DRAW™ 5 OEM

3.688.000 IVA INCLUSA

INCLUSO

MONITOR PHILIPS MULTIMEDIALE 15"
AUDIO 16 BIT
SCHEDA VIDEO SVGA 2MB
CD ROM 10X
TASTIERA WINDOWS '95
MOUSE

Ritira il tuo biglietto d'ingresso OMAGGIO a SMAU presso i punti vendita STRABILIA!

SIAMO PRESENTI A

Pad.11/1 Stand C05
18/22 ottobre 1996

SE TI PIGLIA... ...È DA STRABILIA!

Gli STRAnegozi di computer in tutta Italia

Per affiliazioni

Per informazioni sulle offerte e sul punto vendita più vicino, telefona al numero verde:

Numero Verde 167-234298

Baelan & partners

segue da pag. 116

va bene. Il messaggio che il DOS rilascia a video mentre provo ad accedere al drive (A: o B:) è il seguente: "Errore di dati durante la lettura su unità A: (o B:)". Questo capita per qualunque dischetto formattato. Ho provato a sconnettere e a riconnettere tutti i cavi dell'alimentazione e del controller senza successo.

Non so se troverai il tempo per rispondere, comunque grazie per l'attenzione sinora prestata.

Scusami per il "tu", se vuoi la prossima volta sarò meno sfacciato.

Distinti saluti.

Luca Aresu, Cagliari

Il "tu" va benissimo, caro Luca, e se non ti dispiace lo uso anch'io così siamo pari.

Non sei il solo ad avere il problema di come rimanere aggiornato, in questo mondo tumultuoso dove le novità si rincorrono realmente a ritmo pressoché giornaliero. Facciamo fatica noi, se la cosa ti può consolare. E non è una bella cosa, ti assicuro, che le cose si evolvano così in fretta.

Questo elevatissimo tasso di rinnovamento, infatti, sta sempre più provocando rigetti verso il mondo della piccola informatica in coloro che i computer li usano per lavoro e non per hobby, ovvero i professionisti e le aziende. Per loro, il dover ricominciare da capo ogni tre mesi non è certo un divertimento ma costituisce invece un costo e un impegno di risorse decisamente troppo oneroso, a fronte del quale non vi sono reali vantaggi pratici, economici od operativi.

Vi sono ad esempio fior di aziende ancora tenacemente "ferme" a Windows 3.1, Word 4 (se non 2!), Netware 3 e così via; esse si sono volontariamente stabilizzate su una determinata versione ormai vecchia dei propri software e non si aggiornano per non dover sottostare alle incertezze delle versioni più recenti e soprattutto al costo della nuova formazione del proprio personale o del necessario aggiornamento dell'hardware.

Già, l'hardware: è vero che i prezzi sono sempre più in caduta libera, ma un'azienda (soprattutto in questo momento!) prima di sostituire qualche dozzina o magari centinaio di PC con modelli più aggiornati, magari per passare a Windows 95, ci pensa su non due ma dieci volte. D'altronde per ciò che si fa normalmente in ufficio, Windows 3.1 su un 486/33 va più che bene, e quindi perché cambiare?

Chi ci va di mezzo, naturalmente, è il povero utente; il quale è costretto a rimanere sul treno in corsa degli upgrade continui se non vuole presto trovarsi fra le mani non un PC ma un ferrovecchio. Prova ad esempio a trovare sul mercato un disco ESDI o delle RAM su SIMM da 30 pin. Roba d'antiquariato, eppure erano correntemente sul mercato fino a due o tre anni fa. E pensare che invece i pezzi di ricambio della Topolino si trovano ancora dopo quarant'anni...

In tutto questo divenire, temo che ogni libro diventerebbe obsoleto dopo poche settimane. Perfino il buon vecchio Peter Norton, l'Uomo Dalla Camicia Rosa che coi suoi libri sull'architettura del PC ha formato generazioni di smanettoni, non scrive più di hardware. D'altronde il problema dell'ottimizzazione di un sistema oramai è diventato complicatissimo anche per via dell'enorme numero di variabili che ciascun componente introduce: a partire dalle motherboard che, per poter montare molteplici tipi di processori a differenti velocità di clock, dispongono di innumerevoli controlli e regolazioni, per finire ai BIOS più recenti che, fra estensioni PCI, Plug&Play, "verdi" e chi più ne ha più ne metta, dispongono oramai di una buona dozzina di schermate piene di parametri configurabili, molti dei quali assolutamente astrusi e spesso incomprensibili anche ad un addetto ai lavori.

Va da sé che in un PC moderno l'esplosione combinatoria delle interazioni fra parametri configurabili è tale che nemmeno un sistema esperto può ragionevolmente stargli dietro.

Questo, tra l'altro, spiega perché macchine apparentemente identiche vadano poi in modo diverso. Basta una versione diversa di BIOS, magari anche su una scheda di espansione, per cambiare le carte in tavola.

E quante interazioni nascoste ci possono essere fra tutti i driver in firmware e in software che, consapevolmente o inconsapevolmente, mandiamo in esecuzione?

Che dirti, dunque? Una soluzione l'hai già intravista da solo: vieni su MC-link o almeno procurati un accesso ad Internet. Molte delle conoscenze tecniche "di grido" si propagano proprio grazie al tam-tam telematico, del quale oramai non si può più fare a meno. Per noi, ad esempio, è uno strumento di lavoro quotidiano: ad esempio per conoscere i settaggi di una scheda o verificare se la versione di un BIOS è l'ultima disponibile visitiamo il sito Internet del produttore piuttosto che affidarci alla spesso carente documentazione distribuita dagli importatori.

Su MC-link inoltre puoi avere un contatto diretto con altri "smanettoni" che come te, per passione o curiosità, si trovano a combattere con i propri PC; spesso una sana discussione corale risolve più problemi di un manuale di mille pagine!

E naturalmente continua a seguire MC: una delle tante cose che ci siamo prefissi di avviare in quest'ondata di rinnovamento della rivista riguarda proprio gli articoli "teorico-pratici" dedicati a come mettere le mani nei computer. La serie dedicata all'aggiornamento dei "vecchi" 486 è un buon inizio, cui nei limiti del possibile seguiranno altri articoli dedicati specificamente all'ottimizzazione dei nostri PC.

Venendo infine al problema del tuo floppy, dalle tue pur poche indicazioni ho la sensazione che il malfunzionamento dipenda semplicemente da un disallineamento meccanico delle testine di lettura/scrittura del tuo drive. Se per qualche motivo esse sono andate fuori tolleranza, non riescono più a "centrare" le tracce scritte dagli altri drive e di conseguenza a leggerne i dati. Per verificare questa ipotesi dovresti provare a formattare un floppy e a vedere se su di esso riesci correttamente a scrivere e rileggere: in caso affermativo avrai la conferma che le cose stanno come penso, in caso negativo potrebbe essere semplicemente questione di pulire le testine sulle quali magari si è accumulata della sporcizia col passare del tempo. E naturalmente il drive potrebbe essere proprio rotto: non è un'ipotesi da scartare, dopo tutto anche i computer prima o poi si rompono! In questo caso niente paura, i drive per floppy oramai li vendono anche dal tabaccaio e costano meno di un pacchetto di cerini...

Grazie per l'attenzione che ci dedichi, e riscrivi per qualsiasi necessità, anche solo per fare due chiacchiere costruttive come in questo caso.

Corrado Giustozzi c.giustozzi@mclink.it

STRABILIA

UN'ASSORTIMENTO SEMPRE STRARICCO DI PRODOTTI INFORMATICI FRESCHI!

COMPUTER, STAMPANTI, NOTEBOOK, OLTRE 2500 ARTICOLI DELLE MIGLIORI MARCHE

Specialix · Canon · SCO · PHILIPS · OKI · digicom · INNOVATEC · adaptec · Verbatim · Panasonic · Texas Instruments · Silicom · Microsoft · Artisoft · DPT · Tandberg Data · iomega · Hewlett Packard · SONY · REVEAL · CONCORD · KOSS · EPSON · Acer · NOVELL · PIONEER · Packard Bell · Logitech

PERIFERICHE

CD-ROM 10x

KOSS

CASSE HD/100	5 Watt
CASSE HD/50	4,5 Watt
CASSE HD/40	4,5 Watt
CASSE HD/30	1,5 Watt
CASSE HD/20	1,5 Watt
CASSE HD/5	1,5 Watt
CASSE SW/1	SubWoofer 20 Watt

digicom

RAFFAELLO 14400 Modem/Fax
LEONARDO 28800 Modem/Fax
LEONARDO 33600 Modem/Fax
CCM44C CELLULAR PCMCIA Modem/Fax

iomega

ZIP 100 MB
DITTO 800 MB
DITTO 2,0 GB
DITTO 3,2 GB
JAZ 1,0 GB
Disponibili cartucce per tutti i modelli.

MONITOR

PHILIPS

17B	17" - 1280x1024NI
14B	14" - 1024x768NI
15C	15" - 1024x768NI
17A Brilliance	17" - 1280x1024NI
20C	20" - 1280x1024NI
21B	21" - 1600x1280NI

Panasonic

TX-1734F	17" - 1280x1024NI
TX-1563	15" - 1280x1024NI
TX-D1734	17" - 1280x1024NI
TX-D2151	21" - 1600x12804NI

SONY

CPD-17SF2	17" - 1280x1024NI
CPD-15SX	15" - 1024x768NI
CPD-15SF2	15" - 1280x1024NI
CPD-20SF2	20" - 1600x1280NI
GDM-17SE2	17" - 1600x1280NI
GDM-20SE2	20" - 1600x1280NI

NOTEBOOK

TEXAS INSTRUMENTS

EXTENSA 560CD	Pentium 75	HDD 810 MB
EXTENSA 560 CDT	Pentium 75	HDD 1,2 GB
EXTENSA 570CD	Pentium 100	HDD 810 MB
EXTENSA 570 CDT	Pentium 100	HDD 1,2 GB
TM5230	Pentium 120	HDD 1,2 GB
TM5270	Pentium 120	HDD 1,2 GB
TM5370	Pentium 133	HDD 1,2 GB
TM5375	Pentium 133	HDD 2,1 GB
TM6020	Pentium 120	HDD 1,0 GB
TM6030	Pentium 133	HDD 1,3 GB

Gli STRAnegozi di computer in tutta Italia

PERSONAL COMPUTER

Packard Bell

DISPONIBILI TUTTE LE CONFIGURAZIONI DELLA LINEA PACKARD BELL IN VERSIONE:

- CORNER
- PIZZA TOWER
- DESK

NUOVO SOFTWARE PRECARICATO CON L'ULTIMA VERSIONE DEL NAVIGATOR 3.0!

Acer

ASPIRE BUDGET	P100 - HDD 850 Mb
ASPIRE HIGHEND	P200 - HDD 2,0 Gb

CONCORD

FLASH MULTIMEDIA	P166 - HDD 1,7 Gb
DEVIL MULTIMEDIA	P133 - HDD 1,2 Gb
ROBIN	P100 - HDD 850 Mb

Le configurazioni dei PC possono essere personalizzate presso i punti vendita "STRABILIA"

STAMPANTI

Canon

BJC-4100	360 dpi	BJC-70	360 dpi
BJC-210	360 dpi	BJ-230	360 dpi
BJC-4550	NOVITA'	BJ-330	360 dpi
BJC-240	NOVITA'	BJC-610	720 dpi
BJ-30	360 dpi		

TEXAS INSTRUMENTS

Microlaser WIN/4	600 dpi	4 ppm	WPS
600	600 dpi	5 ppm	PCL5-PS-3MB

HEWLETT PACKARD

Deskjet 820 Cxi	NOVITA'
Deskjet 870 Cxi	NOVITA'
Deskjet 690 C	NOVITA'
Deskjet 694 C	NOVITA'

Garanzia HP di 1 anno al tuo domicilio!

EPSON

Stylus Color 500	720 dpi
LX-300	9 aghi
LX-1050+	9 aghi
FX-870	9 aghi
FX-1170	9 aghi
LQ-570+	24 aghi
LQ-870	24 aghi
EPL-5500W Laser	600 dpi

Panasonic

KX-P1150	9 aghi
KX-P2135	24 aghi
KX-P2124	24 aghi/col
KX-P3696	9 aghi
KX-P3626	24 aghi
KX-P6100	300 dpi
KX-P6500	600 dpi
KX-SP100	300 dpi

OKI

280E	9 aghi
280ES	9 aghi
3321	9 aghi
3410	9 aghi
380I	24 aghi
3390	24 aghi
395B	24 aghi
395C	24 aghi
520P	9 aghi
590P	24 aghi

SOFTWARE

Microsoft

LICENZE STUDENTI

- SISTEMI OPERATIVI
- APPLICATIVI
- SISTEMI DI SVILUPPO

Microsoft

DISPONIBILI TUTTI I TITOLI

Microsoft Home

Flight simulator con nuovi scenari!

COREL

Aggiornamento CorelDRAW™ 6 da italiano da CorelDRAW™ 5

CorelPRINTHOUSE™

CorelWEB GALLERY™

Numero Verde

167-234298

Per affiliazioni

Per informazioni sulle offerte e sul punto vendita più vicino, telefona al numero verde:

SIAMO PRESENTI A

Pad.11/1 Stand C05

PC SBF Green: garantitevi

...la tranquillità dell'esclusiva

un futuro tranquillo...

garanzia SBF per 2 lunghi anni.

PDN 10/96

NOKIA (Garanzia 3 anni)		X 1000
15" 449M+ dp.25 1280ni MPR2	L.	791
17" 417TV dp.28 1280ni TV int.	L.	1.799
17" 447W dp.26 1280ni TCO95	L.	1.667
17" 447KI dp.25 1600ni TCO95	L.	1.956
17" 447Xav dp.25 1600ni TCO95	L.	2.127
17" NVC400 dp.25 1600ni V.camera	L.	2.926
21" 445XI dp.28 1600ni TCO95	L.	4.067
21" 445XAV dp.28 1600ni TCO95	L.	4.245

MONITORS		X 1000
15" Philips 15C dp.28 1024ni MPR2	L.	715
15" Philips 15A dp.28 1280ni MPR2	L.	889
15" Mitsubishi 15Hx dp.28 1024ni MPR2	L.	856
15" Sony sf2 dp.25 1280ni MPR2	L.	999
17" Philips 17B dp.28 1280ni MPR2	L.	1.489
17" Philips 17A dp.28 1280ni MPR2	L.	1.994
17" Mitsubishi 17Hx dp.28 1280ni MPR2	L.	1.539
17" Mitsubishi 17Tx dp.25 1600ni MPR2	L.	2.480
17" Sony sf2 dp.25 1280ni MPR2 P&P	L.	1.927
17" Sony se2 dp.25 1600ni MPR2 P&P	L.	2.350
20" Mitsubishi 20x dp.28 1280ni MPR2	L.	2.979
20" Sony sf2 dp.30 1600ni MPR2	L.	3.558
20" Sony se2 dp.30 1600ni MPR2	L.	5.017
20" Sony sht dp.30 1600ni MPR2	L.	6.054
21" Philips 21A dp.28 1600ni MPR2	L.	4.874
21" Philips 21BA dp.26 1600ni MPR2	L.	5.595

CREATIVE		X 1000
Sound Blaster 16 Value IDE it. P&P	L.	169
Sound Blaster 32 it. P&P	L.	265
Sound Blaster AWE 32 it. P&P	L.	420

PRODOTTI SIDE		X 1000
MB P55 V2 200 MHz 256 Pipe VX430 dimm EIDE	L.	295
MB P55 TV Lite 200 MHz 512 Pipe VX430 EIDE	L.	365
MB P55 TVS Lite 200 MHz 512 Pipe VX430 E. SB 16	L.	465
MB P55 TV 200 MHz 512 Pipe VX430 EIDE+USCSI	L.	545
MB P55 TVS 200 MHz 512 Pipe VX430 EIDE+USCSI+SB 16	L.	645
MB P55 TU 200 MHz 512 Pipe HX430 UWSCSI	L.	770
MB P.pro P6NS 233 MHz FX440 UWSCSI RAID opz.	L.	985
MB P.pro P6AN 233 MHz FX440 EIDE esp. 768 Mb	L.	620
Adaptec RAID BUS 1000 PCI	L.	660
Side jr. L En. IDE multi I/O fast, 11Mb/s, VLB	L.	48
Side jr. pro En. IDE multi I/O fast, mode 3-4-5 17Mb/s,VLB	L.	99
Side 2605 2 ser. vel. 1 par. bid. ISA	L.	40
Side Adaptec 2930 VIP Fast SCSI2 PCI	L.	165

PRODOTTI GENOA		X 1000
MB T.Espress Pentium 200, 256 Cache Sin. HX430	L.	350
MB T.Espress Pentium 200, 256 Cache Sin. VX430	L.	295
Phantom 64 (S3765) 2Mb Mpeg PCI	L.	140
Phantom 3D (S3Virge) 2Mb Edo Mpeg PCI	L.	230
Phantom 3D (S3Virge) 4Mb Edo Mpeg PCI	L.	290

PRODOTTI ATI		X 1000
ATI Wincherger 1Mb dram PCI 1280 16.8 M.	L.	95
ATI Wincherger 2Mb dram PCI 1280 16.8 M.	L.	120
ATI Xpression 2Mb dram PCI 1600 16.8 M.	L.	215
ATI 3D Xpression 2Mb Edo PCI 1600 no Games	L.	285
ATI 3D Xpression 2Mb Edo PCI 1600 3 Games	L.	385
ATI Video Xpression 2Mb Edo PCI 1600	L.	245
ATI Video Xpression 2Mb Sram PCI 1600	L.	285
ATI Pro-Turbo 2Mb vram PCI 1600 16.8 M.	L.	560
ATI Pro-Turbo 4Mb vram PCI 1600 16.8 M.	L.	880

HDD WD/SEAGATE/IBM/QUANTUM		X 1000
1.3 Gb Eide M4 Quantum Tempest	L.	403
1.7 Gb Eide M4 Quantum Sirocco	L.	456
3.2 Gb Eide M4 Quantum Tempest	L.	727
1.3 Giga Eide Mode 4 WD	L.	422
1.6 Giga Eide Mode 4 WD	L.	479
2.5 Giga Eide Mode 4 WD	L.	657
2.1 Giga Eide M4 Medialist	L.	565
2.0 Giga IBM Ultra Wide SCSI	L.	825
9.0 Giga Seagate Fast SCSI2 AV	L.	4.618

FAST MOVIE MACHINE		X 1000
Aviator Speed MM-50150 ISA	L.	489
Movie Machine II MM-50120 ISA	L.	1.279
Movie Machine II PW. Pack MM-50220	L.	2.354
FPS 60 M-jpeg MM-50400 ISA	L.	983
FPS 60 PW. Pack MM-50415	L.	1.179
Mpeg per MMII/FPS MM-50315	L.	489
M-jpeg per MMII/FPS MM-50310	L.	885
MMII/FPS-API MM-50610	L.	984
AV Master MM-50100 PCI	L.	1.654

MODEM SUPRA		X 1000
28.8 interno o esterno P&P	L.	313
28.8 USR Sposter voice esterno it	L.	493
33.6 USR Sposter voice interno it	L.	386

CD-ROM		X 1000
CD-ROM 8X Philips Pca 82cr IDE	L.	213
CD-ROM 4X Sony 76S SCSI int.	L.	310
CD-ROM 6X Sony 111E 6X IDE	L.	177
CD-ROM 8X Sony 88E 6X EIDE	L.	266
CD-ROM 8X Plextor interno SCSI	L.	946
CDR Yamaha 4X int.CDR 200	L.	2.255

Messaggio riservato agli operatori del settore

La ***SBF Elettronica*** operando da circa 10 anni nell'ambito nazionale del settore informatico, ha assunto ormai una posizione di rilievo. Oggi infatti dispone di un vasto assortimento di prodotti, selezionati tra le primarie aziende leader del settore, dei quali offre regolare disponibilità. Con questi presupposti l'azienda si presenta a coloro che cercano un partner di riferimento, con soluzioni personalizzate alle esigenze della propria attività (sia essa di vendita diretta o di distribuzione).

solo i punti vendita autorizzati hanno esposto il nostro marchio

Contattateci ai numeri 081-2395663 o Fax 081/5930297, per approfondire i termini della nostra proposta commerciale, saremo a Vs. disposizione per comprendere le Vostre esigenze e chiarirvi ogni ulteriore dubbio.

PUNTI VENDITA QUALIFICATI SBF

Piemonte ed Aosta
(TO) Roletto tel. 0121-542796
(TO) Rivarolo Canavese tel. 0124-424424
(BI) Biella tel. 015-28027

Liguria
(GE) Genova tel. 010-6982872

Lombardia
(MI) Milano tel. 02-4813292
(MI) Brugherio tel. 039-883319
(MI) Pessano Con Bornago tel. 02-95740751
(MI) Seregno tel. 0362-222117
(BG) Bergamo tel. 035-615937
(CO) Como tel. 031-308322

Trentino Alto Adige
(BZ) Bolzano tel. 0471-203422
(TN) Gardolo di Trento tel. 0461-960213

Veneto
(VR) Sallizzole tel. 045-7121064
(PD) Campodarsego tel. 041-5412304
(VI) Bassano del Grappa tel. 0424-5002161
(VI) Rosà tel. 0424-582091
(TV) Treviso tel. 0422-434456
(TV) Cordignano tel. 0438-995359

Emilia Romagna
(RN) Rimini 0541-772190

Toscana
(PR) Prato tel. 0734-574718

Lazio
(RM) Pomezia tel. 06-9122652
(LT) Marina di Minturno tel. 0771-269431

Marche
(AP) Porto Sant'Elpio tel. 0734-902191

Abruzzo
(PE) Pescara tel. 085-4710484
(TE) Giulianova tel. 085-8008236

Campania
(NA) Torre del Greco tel. 081-8491892
(NA) Volla tel. 081-7766476
(CE) S.Maria Capua Vetere tel. 0823-794048

Basilicata
(PZ) Bella tel. 0976-3731
(PZ) Brienza tel. 0975-384074

Puglia
(BA) Bari tel. 080-5575399
(TA) Grottaglie tel. 099-5638813
(LE) Lecce tel. 0832-349891

Calabria
(CS) Rende tel. 0984-466800
(CZ) Rocca di Neto tel. 0962-84870

Sardegna
(CA) Cagliari tel. 070-401919
(CA) Cagliari tel. 070-341444
(CA) Quartu Sant' Elena tel. 070-305714

Sicilia
(CT) Catania tel. 095-387221
(ME) Messina tel. 090-712243
(ME) Roccafiorita tel. 0942-750373
(CL) Caltanissetta tel. 0934-583344
(AG) Agrigento tel. 0922-21954
(TP) Castelvetrano tel. 0924-903001

SBF Elettronica distributore Nazionale Nokia, Ati, Genoa e Side. Per contattarci chiamate ai nostri numeri, per maggiori informazioni visitateci su Internet www.sbf.it, email sbf@sbf.it

SBF MILANO
20125, Viale Monza 175
Tel. 02/2828252, Fax. 02/26140415
orari 9-13/14-18

SBF ROMA
00167, Via Silvestro II 4b/4c
Tel. 06/6624862, Fax. 06/6622166
orari 9.30-13/16.30-19.30

SBF NAPOLI
80126, Via Cumana 19/a
Tel. 081/2395663, Fax. 081/5930297
orari 9-13,30/16,30-19,30

Ritira il tuo invito smau presso i nostri

Nome ....
Indirizzo ....
Telefono/Fax

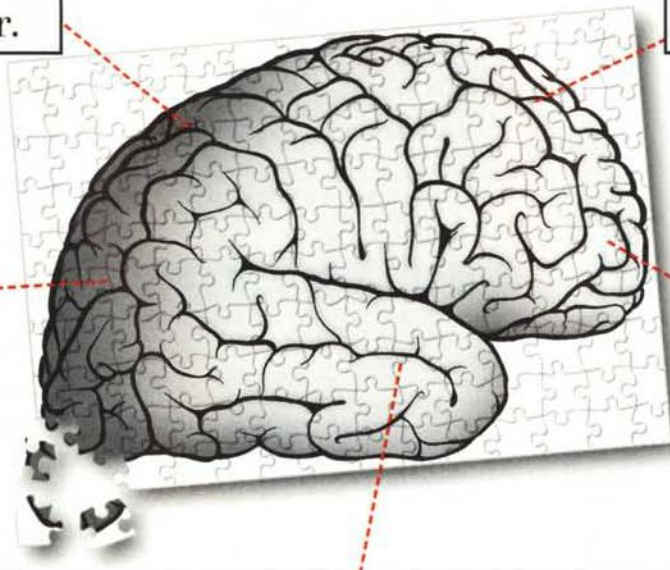
VALE **Sull' acquisto di un PC SBF PI ed MPC**

Da consegnare ad un rivenditore SBF dal 1 al 30 Ottobre 1996

XEROX 4517. L'INTELLIGENZA NON FINISCE MAI DI CRESCERE.

WUNDERMAN CATO JOHNSON

Abbiamo inventato la stampa laser.

Abbiamo inventato Ethernet.

Abbiamo creato una gamma completa per ogni esigenza.

Abbiamo realizzato la più versatile stampante laser b/n.

Xerox 4517 è maestra di flessibilità perché con diversi optional può modularsi secondo le vostre esigenze. Ha un'alta produttività e una perfetta adattabilità in rete.

Cassetta postale/fascicolatore
10 scomparti con capacità fino a 50 fogli ciascuno. Chiusura a chiave digitale.

Modulo fronte/retro
Consente di stampare automaticamente su entrambi i lati.

Vassoio di raccolta e sfalsamento
Per separare i lavori e renderli così più facili da trovare.

Alimentatore per buste
Con una capacità massima di 75 buste, per tutti i formati standard.

Vassoio Carta
Fino a 500 fogli ciascuno, per una capacità totale di 1350 fogli da 4 sorgenti diverse.

THE DOCUMENT COMPANY

RANK XEROX

Sì, desidero ricevere maggiori informazioni sui seguenti prodotti Rank Xerox: ☐ Xerox 4508 ☐ Xerox 4510 ☐ Xerox 4517 ☐ Xerox 4915 ☐ Xerox 4920 ☐ Xerox 4925

Cognome e nome________ Qualifica________

Società________ Tel.____ /____

Via________ CAP________

Città________

MC Mic.

INVIARE A RANK XEROX - FAX N. 02-2824944

Per ulteriori chiarimenti, chiamare il nostro numero verde

Numero Verde 167-231104

Rank Xerox su internet: http://www.xerox.it/desktop

PC Multimediali SBF. La SCELTA!

Alla pagina SBF Power Inside ritaglia il tuo BUONO SCONTO di L. 50.000 sui PC SBF MPC

SBF MPC Pentium Light

- Processore Intel Pentium da 100 a 166 Mhz
- ★ Mainboard Genoa o Side Triton 430 VX/HX a 66 Mhz, supporto dei processori Pentium da 75 a 200+ Mhz
- ★ 256 Kb di cache sincrona pipeline burst espandibili a 512 Kb
- 8 Mb di RAM espandibili a 128 MB di RAM/EDO RAM
- Controller EIDE mode 4, 4 periferiche EIDE, fino a 17 Mb/sec
- HDD Eide ±5400 giri, da 1.3 Gb 8ms mode 4
- CD-Rom 8X EIDE 1200 Kb/sec, FDD da 3.5 1.44 Mb
- Scheda video Ati Mach 64 con 1 Mb esp. a 2, ris. fino a 1280x1024, accelerazione Mpeg ed AVI integrata
- 2 seriali UART 16550, una parallela bidirezionale veloce
- Scheda audio SB16 bit C. stereo 3D sound, 48 KHz Plug & Play
- Casse Acustiche stereo
- Modem/Fax 28.8 interno certificato per INTERNET
- Joystick anatomico
- Mouse Microsoft, tastiera Cherry 105 tasti ital. per Windows 95
- Case certificato CE a scelta tra mini tower e desktop
- Windows 95 + Plus CD italiano con manuali e licenza d'uso
- Garanzia 1 anno a copertura totale
- **Monitor Nokia 15"449M+ Trinitron dp 0.25**

Dotazione software (Titoli multimediali e Videogiochi)

- Microsoft Works & Money CD
- ★ Microsoft Encarta96 CD
- Microsoft World of Fligth CD
- Microsoft Scenes Undersea CD
- ★ Ubi Soft RayMan CD
- ★ Gremlin EURO96 CD
- Flight Unlimited SE CD
- Atari Primal Rage CD
- Pinball Fantasies Deluxe CD
- Microsoft Sampler 55 titoli CD
- Microsoft World of Nature CD
- Microsoft Dangerous Creature CD
- 3D Terminal Velocity CD
- Pool Champion CD
- GTE FX-Fighter CD
- Warlords II Deluxe CD
- Great Naval Battle IV CD
- Entomorph CD & Jagged Alliance CD

P100L L. 3.500.000
P120L L. 3.550.000
P133L L. 3.700.000
P150L L. 3.850.000
P166L L. 4.150.000
Esp. a 512 kb cache L. 39.000
Espansione da 8 a 16 Mb Ram L. 90.000

SBF MPC Pentium Platinum

- Processore Intel Pentium da 133 a 200 Mhz
- ★ MB Side P55 TU con Triton 430 HX a 66 Mhz, Adaptec Raid crl opz.
- ★ 512 Kb di cache sincrona pipeline burst
- ★ 32 Mb di RAM espandibili a 256 MB di RAM/EDO RAM
- ★ Controller Ultra Wide SCSI PCI Adaptec integrato 40 Mb/sec
- Controller EIDE mode 3/4, fino a 17 Mb/sec
- HDD Ultra Wide SCSI, da 2.0 Gb 40 Mb/sec
- ★ CD-Rom Plextor 8X SCSI 1200 Kb/sec, FDD da 3.5 1.44 Mb
- ★ Scheda video ATI 3D Xpression 2 Mb Edo, accelerazione hardware 3D e 2D per rendering e videogames, supporto diretto a Windows 95 Direct Draw per la velocizzazione dei filmati AVI ed Mpeg
- 2 seriali UART 16550, una parallela bidirezionale veloce
- Audio Creative SB AWE 32 16 Bit wave table syntetizer
- Casse Acustiche amplificate stereo da 25 W, microfono stereo
- ★ Modem/Fax Supra 28.8 interno certificato per INTERNET P&P
- ★ Joystick interamente Digitale Microsoft SideWinder 3D Pro
- Mouse Microsoft, tastiera Cherry 105 tasti ital. per Windows 95
- Case certificato CE a scelta tra mini tower e desktop
- Windows 95 + Plus CD italiano con manuali e licenza d'uso
- Garanzia 1 anno a copertura totale
- **Monitor Nokia 15"449M+ Trinitron dp 0.25**

Dotazione software (Titoli multimediali e Videogiochi)

- Microsoft Works & Money CD
- ★ Microsoft Encarta96 CD
- Microsoft World of Fligth CD
- Microsoft Cinemania96CD
- ★ Microsoft Oceani CD
- Microsoft Scenes Undersea CD
- ★ Gremlin EURO96 CD
- ★ Ubi Soft RayMan CD
- Acrua Soccer CD
- Microsoft Fury 3 CD
- Microsoft Encarta96 World Atlas CD
- Microsoft Dangerous Creature CD
- Microsoft World of Nature CD
- Microsoft Musical Center96 CD
- Microsoft Sampler 55 titoli CD
- Assault Rigs CD
- Mech Warrior II CD

P133P L. 6.450.000
P166P L. 6.850.000
P200Platinum L. 7.750.000
Incremento per Nokia 17" 417TV dig. 0.28 L. 660.000

SBF Elettronica distributore Nazionale Nokia, Ati, Genoa e Side. Per contattarci chiamate ai nostri numeri, per maggiori informazioni visitateci su Internet www.sbf.it

Sul PC Trasporto Gratuito

PC3 Multimedia PC

SBF MILANO
20125, Viale Monza 175
Tel. 02/2828252, Fax. 02/26140415
orari 9-13/14-18

SBF ROMA
00167, Via Silvestro II 4b/4c
Tel. 06/6624862, Fax. 06/6622166
orari 9.30-13/16.30-19.30

SBF NAPOLI
80126, Via Cumana 19/a
Tel. 081/2395663, Fax. 081/5930297
orari 9-13,30/16,30-19,30

Soddisfatti O Rimborsati

NOKIA Multigraph NCV400: telecamera, casse audio stereo, subwoofer e microfono integrati ed inclusi nel prezzo, per PC e Mac. Finalmente il primo monitor veramente multimediale, disponibile anche senza telecamera con la sigla 447XAV

NOKIA Valuegraph 417TV: Il primo ed unico monitor PC con sintonizzatore TV, scheda Televideo, casse audio stereo e naturalmente il telecomando. La migliore scelta nel settore SOHO (Small Office Home Office), anche nel prezzo.

Provate a confrontare i vostri monitor con i Monitor NOKIA. Come?
A casa vostra, prelevando via Internet un diagnostico che metterà in risalto i limiti del vostro attuale sistema.
Sui monitor NOKIA, questo test dà risultati eccellenti ! E sul vostro?
Ecco perché possiamo permetterci di dire: Soddisfatti o Rimborsati.
visitateci su [www.nokia.com/monitors/monitor_test.html] oppure [www.sbf.it]

Specifiche tecniche monitor NOKIA (tra parentesi quelle del 417TV)

Cinescopio: Trinitron (CRT), con schermo piatto triangolare
Dimensioni: 43.2 cm/17 pollici
Distanza interpixel (Dot pitch): 0.25 mm (0.28 mm)
Schermo: antiriflesso, rivestimento antistatico
Giogo di deflessione: saddle/saddle.

Amplificatore VF
Ingresso analogico banda video: 140Mhz (90Mhz)

Collegamenti video
Connettori: VGA, BNC per R, G, B, HS, VS, adattatore Mac (VGA)
TV input: (PAL/SECAM standard, 75 Ohm)
(Decodificatore Televideo integrato)

Frequenza di riga
Gamma di frequenza: 31-91kHz (31-64 kHz) autosincronizzante
Durata max sincronizzazione quadro intero: meno di 1 sec

Frequenza di quadro
Gamma di frequenza: 50-150Hz (48-100 kHz) autosincronizzante
Funzione TV: (50Hz)

Plug and Play DDC Connection level 2 AB
Sincronizzazione separata e mista
Campi elettromagnetici soddisfa le norme MPR-90 e TCO
FullScreen
Immagine a schermo interno in tutti i modi di funzionamento
Comandi tramite menu impostazione
Correzione dell'inclinazione, comando inclinazione, luminosità, contrasto, dimensioni immagine (verticale/orizzontale), modo contrasto, correzione distorsione a cuscino o trapezoide, impostazione temperatura di colore, regolazione RGB, ortogonalità, lingua menu, demagnetizzazione, regolazione sui valori preimpostati, selezione sincronizzazione
Temperatura del colore regolabile

Risoluzione	MediaStation447K	Valuegraph417TV
640x480	fino a 150Hz	fino a 100Hz
800x600	fino a 140Hz	fino a 100Hz
832x624	fino a 135Hz	
1024x768	fino a 110Hz	fino a 80Hz
1152x870	fino a 100Hz	
1280x1024	fino a 85Hz	

Audio
Due casse acustiche integrate da 2 W ciascuna
Video Camera
Telecamera a colori CCD da 500x582 pixel con angolo di tilt di 5 gradi
Ergonomia
Collaudato in Germania da TV Ergonomie Geprft, ZH 1/618/10,80, corrispondente ad ISO 9241/3
Angolo di inclinazione -5...+20 gradi
Angolo di rotazione -90...+90 gradi
Interferenze ed omologazioni
Disturbi via cavo ed interferenze RFI conformi a EN 55022 classe B, VFG 243/91 classe B ed FCC 15-J classe B
Emissione raggi X conforme a IEC 65/6, DHHS 21 CFR/J
Conforme alle norme di sicurezza elettrica CE, SETI, S, N, D, TÜV-GS, UL,CSA

Per sapere dove trovare i monitor Nokia, rivolgiti alla sede SBF a te più vicina o tramite il tuo rivenditore di fiducia

SBF MILANO
20125, Viale Monza 175
Tel. 02/2828252, Fax. 02/26140415
orari 9-13/14-18

SBF ROMA
00167, Via Silvestro II 4b/4c
Tel. 06/6624862, Fax. 06/6622166
orari 9.30-13/16.30-19.30

SBF NAPOLI
80126, Via Cumana 19/a
Tel. 081/2395663, Fax. 081/5930297
orari 9-13,30/16,30-19,30

Olivetti: quale futuro?

di Massimo Truscelli

18 settembre 1996 - Al momento di scrivere queste note i colpi di scena riguardanti l'unica industria informatica italiana di livello europeo non hanno cessato ancora di susseguirsi.

Dopo la notizia dell'iscrizione nel registro degli indagati della Procura di Ivrea di Carlo De Benedetti ed altri tre manager di Olivetti: l'amministratore delegato, Francesco Caio, il presidente, Antonio Tesone e Corrado Ariaudo per il reato di false comunicazioni in bilancio; dopo la richiesta da parte della Consob di chiarimenti su 16 punti riguardanti la situazione finanziaria della società alla quale è seguito un lungo comunicato stampa nel quale è stata apertamente dichiarata l'impossibilità a "divulgare informazioni riservate sulle trattative in ordine a future dismissioni o accordi strategici, la cui diffusione provocherebbe grave danno", altri fatti si sono freneticamente susseguiti nella vicenda cominciata il 4 settembre u.s. con le dichiarazioni del direttore generale Renzo Francesconi che ha lasciato l'incarico dopo una tormentata seduta del consiglio di amministrazione.

Dopo ripetute sospensioni e riammissioni del titolo Olivetti in Piazzaffari, al momento di scrivere queste note abbiamo appena assistito ad una ulteriore sospensione del titolo per rialzo eccessivo dopo la caduta in picchiata del giorno precedente (-10%).

Lungi dal voler affrontare analisi finanziarie dettagliate, ciò che colpisce sono le dichiarazioni venute da più parti secondo le quali, come ha affermato ad esempio il Presidente della Commissione Attività Produttive della Camera Nerio Nesi: "Si pone il quesito se la Olivetti sia ancora una società industriale o no.

Ciò pone problemi seri al Governo perché andrà valutato se si potrà continuare a definirla una società strategica, per la quale, cioè, valga la pena di intervenire come Paese".

Olivetti, insieme al colosso tedesco Siemens-Nixdorf, ha rappresentato una delle realtà europee più importanti nel campo dell'informatica e duole constatare come le azioni che nella seconda metà degli anni '80 valevano 19.000-20.000 lire siano calate al valore di 500 lire registrato quest'oggi prima della sospensione del titolo.

Duole anche sapere come, dopo l'incontro di alcuni sindacalisti con la dirigenza Olivetti, si sia venuto a sapere che i settori informatici del gruppo, come ad esempio la Olivetti Personal Computer SpA o la Olivetti Lexikon, non siano considerati strategici mentre, viceversa, lo sarebbe l'area delle telecomunicazioni.

Ciò che è prevedibile supporre per il futuro dei settori informatici di Olivetti è la probabile cessione a partner stranieri o eventuali joint-venture con essi, così come è probabile ritenere che l'attività di Olivetti nel settore delle telecomunicazioni, rappresentata da Omnitel, forse non riuscirà ad essere il settore primario della società, specialmente dopo la notizia, riportata da alcuni quotidiani, dell'iscrizione nel registro degli indagati della Procura di Roma anche di Carlo Peretti, direttore di Omnitel, dopo la denuncia di un parlamentare di Alleanza Nazionale che accusa la Omnitel di lacune nella copertura del territorio con i propri servizi di telefonia.

Poche ore prima di scrivere queste note si è svolto un consiglio di amministrazione sollecitato, sembra, dagli investitori stranieri che all'inizio di quest'anno avevano contribuito con i loro fondi ad incrementare il capitale sociale di Olivetti; l'unica notizia che è scaturita da questo consiglio al momento di andare in stampa è stata la nomina di un nuovo amministratore delegato, Roberto Colaninno, proveniente da un'altra società del gruppo De Benedetti, specializzata nella produzione di componenti per l'industria automobilistica.

Certamente la vicenda non finisce qui e mai il futuro di Olivetti è stato così incerto: neanche con la sfera di cristallo sarebbe possibile prevedere cosa sarà dei settori informatici dell'azienda di Ivrea.

L'AMD$_K$5 si presenta nelle due nuove versioni a 120 e 133 MHz

L'alternativa al Pentium Intel si può chiamare in vari modi: una la più blasonata rimane quella dell'Advanced Micro Devices AMD$_K$5. Ora poi è stata resa disponibile sia la versione a 120 che a 133 MHz.

La forza di questi due nuovi microprocessori è il migliore rapporto qualità prezzo, pur fornendo le stesse prestazioni e la compatibilità del Pentium Intel.

La compatibilità non si ferma alla parte software, Windows, Windows 95 piuttosto che Novell NetWare o OS/2, ma è rappresentata anche dalla identica piedinatura.

L'architettura superscalare dei microprocessori AMD$_K$5 è stata sviluppata in maniera indipendente da AMD ed è caratterizzata da un'elevata efficienza di elaborazione delle istruzioni e dalla compatibilità con il set di istruzioni x86.

I processori AMD$_K$5 a 120 e 133 MHz, prodotti con tecnologia da 0.35 presso la Fab 25, sono stati progettati per fornire prestazioni di sistema uguali o superiori a quelle del Pentium a 120 o 133 MHz.

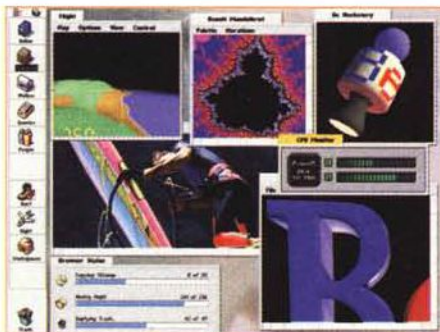
AMD
Via Novara 570,
20153 Milano,
Tel. 02/38.19.61

Ha tutte le carte in regola per diventare il futuro sistema operativo per piattaforme multiprocessore

Be dimostra il suo nuovo sistema operativo su Power Mac

la nuova tecnologia sarà introdotta entro il prossimo anno

La Be ha presentato a San Francisco il suo BeOS su piattaforma Power Macintosh

Jean-Louis Gasee, presidente della Be, ha dichiarato che "abbiamo disegnato il BeOS per essere il sistema operativo dei prossimi decenni, in alternativa a quello ufficiale". Nel caso dell'ambiente Macintosh gli utenti di BeOS otterranno un vero sistema operativo multitasking e object oriented anche nelle architetture con microprocessore singolo.
BeOS su Macintosh è un sistema operativo di tipo preemptive multitaking e multithread, offre un reale protected memory, una vera memoria virtuale e un'architettura delle applicazioni basata su shared library e codice modulare.
Una larga varietà di tools software offrono, tra l'altro, capacità di database, grafica 3D, supporto audio e MIDI, mail Internet, log-in remoto e file serving.
Oltre a questo BeOS incorpora molti degli standard di rete in uso oggi come il TCP/IP e i protocolli Internet, la tecnologia TrueType e Postscript, l'MPEG e il QuickTime, Posix e tools di Unix.
Sebbene quello presentato sia solo una versione demo e non ancora il prodotto commerciale, la Be si aspetta di introdurre la sua nuova tecnologia entro la fine del pros-

Be Inc.
Suite 336, Immeuble Olivetti Rue de l'ancien marche 92800 Puteaux (F)
Tel. 33-1-49067377

HARDWARE

Verrà commercializzato a fine anno con il nome Network Station ad un prezzo di circa 700$

È targato IBM il primo Network Computer

Brucia tutti d'anticipo il gigante dell'informatica. Taglia il traguardo sia come data di presentazione che come economicità di costo il primo Network Computer targato IBM

Network Station, questo il suo nome, condensa 700 $ in un apparato elettronico della grandezza di un libro d'algebra, 20x25x3 cm e peso altrettanto contenuto.
Le sue potenzialità sono espresse da un microprocessore IBM PowerPC603, 8 Mbyte di RAM e connessioni verso il mondo esterno che vanno dalla porta Token Ring, alla Ethernet e naturalmente quella telefonica. Il suo sistema operativo e relativo browser è stato scritto espressamente per questa workstation. La società che lo ha progettato è una branca della più famosa Netscape.
Dalla schermata iniziale perciò si può navigare su Internet, inviare e ricevere posta elettronica o comporre documenti, salvandoli sul server. Arriva per prima la Network Station IBM e verrà commercializzata a fine anno ma ha tutte le caratteristiche per far parlare di sé: il suo nome, il background tecnologico oltre che il prezzo. Se la "rivoluzione" che ha predetto la Oracle si trasformerà veramente in macchine capaci di fornire un accesso estremamente economico ai programmi ed alle informazioni più usati dalla maggioranza degli utenti, sarà da vedere.Certo è che questo è il primo passo che deve fare i conti con molti altri produttori che non credono assolutamente a questa politica.
Non la condividono né la seguono.

IBM
Circonvallazione Idroscalo, 20090 Segrate (MI),
Tel. 02/59.621
Http://www.ibm.com

Da HP una nuova linea di stampanti a colori adotta la nuova tecnologia Photo-Imaging

Le stampanti HP DeskJet 690C e 694C fanno parte di nuova linea di stampanti a colori HP DeskJet per produrre immagini a colori molto simili alle fotografie tradizionali, mai ottenute con le stampanti desktop

La tecnologia usata è chiamata Photo-REt (Photographic Resolution Enhancement technology) ed è sviluppata da HP per le immagini a colori di qualità fotografica la tecnologia Photo-RR unisce le straordinarie prestazioni di una nuova cartuccia di inchiostro a una serie di miglioramenti software, firmware e hardware sviluppati da HP.

Anche se non progettate esclusivamente per la stampa di fotografie, le stampanti HP DeskJet 690C e 694C, offrono capacità avanzate in fatto di color-imaging e mettono a disposizione degli utenti di PC un modo facile efficace ed economico per stampare immagini di qualità fotografica. Il costo della stampa di un'immagine standard 10 x 15 è di circa 500 lire.

Photo-REt utilizza una nuova cartuccia di inchiostro, HP Photo Cartridge, che si affianca alla cartuccia a colori standard della stampante. Per produrre output di qualità fotografica, l'utente non deve far altro che sostituire la cartuccia di inchiostro nero con la nuova HP Photo Cartridge.

Per ottenere un risultato ottimale nella stampa di fotografie, HP raccomanda l'utilizzo della nuova HP Photo Paper.

HP Deskjet 690C e 694C stampano fino a 5 pagine al minuto in bianco e nero e 2 pagine ai minuto a colori e sono particolarmente facili da impostare e usare.

HP DeskJet 694C viene fornita con cartuccia HP Photo Cartridge, HP Media Sampler e software di editing fotografico Adobe PhotoDeluxe.

Il prezzo previsto è di lire 730.000.

Hewlett-Packard Italiana
Via G. Di Vittorio 9,
20063 Cernusco S/N (MI),
Tel. 02.92.121

Domino Lotus distribuito gratis

È in distribuzione sul Web Domino, l'applicazione server per Web di Lotus, che trasforma il server Notes 4 in un'applicazione server interattiva per Web. Domino consente alle aziende e alle organizzazioni di sviluppare rapidamente una vasta gamma di soluzioni aziendali per Internet e Intranet.

Domino fornisce agli sviluppatori Web un ambiente di sviluppo completo che consente la creazione di agenti, formule e moduli; l'automazione del workflow; la gestione delle pagine drag and drop; la creazione di immagini e collegamenti dinamici. Domino sfrutta le caratteristiche di Notes Access Control per consentire una gestione dei siti Web completamente sicura.

Lotus Develop. Italia
Via Lampedusa 11/A,
20141 Milano,
Tel. 02/89.59.11

STRATEGIE

La Wolfram Research Europe Ud. si occupa della distribuzione di Mathematica in Europa

Mathematica è adesso distribuito in Italia da SciSoft

SciSoft è distributore di Mathematica, l'ambiente leader per il calcolo numerico, simbolico e grafico disponibile su oltre 20 sistemi, tra cui Windows, Unix, Mac, MS-DOS e NEXTSTEP

"Necessitavamo di un partner in Italia con un consolidato background ed una profonda conoscenza, estesa ad una gamma molto ampia dei mercati ad alta tecnologia", ha affermato Conrad Wolfram, Direttore Generale della Wolfram Research Europe Ltd. "La Wolfram Research è in un periodo di crescita eccellente, e siamo convinti che l'esperienza e l'energia della SciSoft possano estendere tale crescita anche al mercato italiano". La Wolfram Research Inc. distribuisce Mathematica in tutto il mondo, sia direttamente, sia attraverso canali diversi, tra cui distributori, rivenditori e punti di vendita al dettaglio. La Wolfram Research Europe Ud., con base in Gran Bretagna, si occupa della distribuzione europea; la divisione della Wolfram Research Asia Ltd. Distribuisce invece in Giappone, Corea e Taiwan.

SciSoft srl
Via Amendola 12,
10121 Torino,
Tel. 011/51.76.580 r.a.

VOGLIAMO FARVI IL PREZZO MIGLIORE

COMPUTER X-COMP

Computer X-Comp Pentium
Scheda madre con chipset Intel TritonVX
con 256 KB cache (exp. 512)
CPU a scelta 75 / 100 / 120 / 133
150 / 166 / 200 MHz
Scheda video 1 MB (exp. 2 MB)
8 MB di memoria a bordo (exp. 256 MB)
Hard disk 850 MB (opz. 1280 / 1600 / 2000 MB)
Tastiera - mouse

Con processore Pentium AMD 75

Con OS/2 WARP e Bonus Pack **£ 750.000**

Con Windows 95, Works + altri programmi **£ 950.000**

Monitor 14" 0.28 non interl. MPR II **£ 350.000**

ALTRI PRODOTTI DAL LISTINO:

CD ROM ottupla velocità
£ 140.000
Stampante Lexmark jet printer 1020 colore
£ 350.000
Hard Disk 850 MB
£ 220.000
Hard Disk 1280 MB
£ 260.000
Sound card plug & play
£ 49.000
Casse 60 W PMPO
£ 20.000
Casse 160 W PMPO controlli: power, volume, alti, bassi, jack per cuffia + tweeter
£ 50.000
Casse 200 W PMPO con sub woofer controlli: power, volume, alti
£ 90.000
Dischetto con etichetta (min. 10 pz.)
£ 420

Con processore Pentium IBM 133

Con OS/2 WARP e Bonus Pack **£ 890.000**

Con Windows 95, Works + altri programmi **£ 1.090.000**

Monitor 15" 0.28 Digital control **£ 500.000**

MILANO VIA OZANAM, 12 (FERMATA METRO LIMA) TEL 02 - 29512340 FAX 02 - 29524544
TORINO CORSO FRANCIA, 15 bis/C TEL. e FAX 011 - 4470066
BOLOGNA VIA DAGNINI, 11 TEL. e FAX 051 - 6238666
FIRENZE VIALE F.LLI ROSSELLI, 47R/49R TEL. 055 - 357299
Se abiti in altre zone spediamo la merce a nostre spese. Tel. al 055 - 360007
Tutti i prezzi sono IVA 19% esclusa.

Presenti a SMAU Pad. 11/1 Stand. D/13

Compaq: avanza un'"Armada" di novità

Presentata la nuova Armada 4100, la serie di notebook senza compromessi, inoltre in seguito all'accordo con Microsoft, annunciato il supporto a livello mondiale al nuovo sistema operativo Windows NT 4.0

Windows NT 4.0 sarà progressivamente inserito nelle linee di produzione Compaq a partire dalla serie Compaq Deskpro, lanciata recentemente. La nuova serie Deskpro con workstation Windows NT 4.0, fornisce supporto per le novità Compaq, quali l'unità drive LS-120. Compaq ha annunciato l'istituzione della Workstation Division che prevede di lanciare una serie di potenti workstation basate sullo standard industriale Windows NT, che evidenzieranno la posizione di leadership di Compaq nel mercato dei server e dei PC da tavolo, la vasta competenza nei sistemi Windows NT e il successo guidare verso nuovi mercati tecnologie basate su standard industriali.

L'invincibile Armada dei notebook Compaq continua ad avanzare, grazie al design innovativo, Compaq Armada 4100 si trasforma facilmente da notebook standard, con uno spessore di 4 cm, un peso di 2.7 kg e un'unità a dischetti integrata, in un notebook sottile, con un peso di circa 2.2 kg, e in un notebook CD multimediale molto potente: il tutto mantenendo lo stesso design avanzato che consente la massima mobilità. Compaq Armada 4100 è dotato di processori Pentium, unità fisse di grande capacità e fino a 16 MB di memoria RAM standard. Il sistema audio "Premier Sound", progettato internamente da Compaq, fornisce un suono eccezionale e consente ai notebook Compaq Armada 4100 di distinguersi nettamente da qualsiasi altro portatile della stessa classe che dispone solo di un quarto di watt per canale, Armada 4100 fornisce una tecnologia audio completamente integrata, in grado di offrire una qualità "senza compromessi" con suono stereo a 16 bit e un watt intero per canale, compatibilità con la scheda Sound Blaster Pro e altoparlanti di ottima qualità per un suono ricco e multimediale. I due altoparlanti ad alte prestazioni sono standard su tutti i modelli, mentre la base Mobile CD-ROM fornisce due altoparlanti supplementari, un altro slot per la batteria, una porta MIDI/joystick e supporto wavetable.

La serie Compaq Armada 4100 dispone anche di uscita video NTSC e PAL standard e MPEG software che consentono all'utente di effettuare presentazioni di alta qualità. Il valore delle caratteristiche multimediali è ulteriormente migliorato dalla funzione Zoomed Video, che fornisce una visualizzazione con frame-rate completo.

La nuova linea di desktop professionali Compaq Deskpro comprende 29 nuovi modelli, offerti a prezzi estremamente competitivi che si differenziano per la tecnologia Intelligent Manageability, una serie di funzioni che semplificano la gestione dei PC riducendone anche i costi. La nuova famiglia Compaq Deskpro, fra cui i nuovi Compaq Deskpro 2000, 4000 e 6000, è inoltre provvista delle più sofisticate tecnologie, tra cui Ultra SCSI, raggi infrarossi, CD-ROM a velocità 8 X, interfaccia di rete avanzata e grafica PCI avanzata. Compaq Computer Corporation, ha presentato oggi Compaq ProLiant 5000, un server basato su processore Pentium Pro che fornisce le prestazioni e le funzioni dei sistemi midrange ad un prezzo estremamente competitivo.

Compaq Computer Spa
Milanof. Strada 7 Pal. R,
20089 Rozzano (MI),
Tel. 02/57.590.1

Computer Mac OS da Centro HL

In seguito ad un accordo con Umax, Centro HL ha annunciato la produzione e distribuzione di computer MAC OS compatibili. Il prodotto, commercializzato a prezzi altamente competitivi, viene distribuito, per la prima volta in Italia, con il sistema built-to-customer, già utilizzato dall'azienda per la produzione dei PC compatibili.

L'innovativa formula permette agli utenti di scegliere la completa configurazione di un computer, valutando accuratamente il giusto rapporto tra il loro budget finanziario e i prodotti necessari alle esigenze. In sole 48 ore viene così montata e testata una macchina equipaggiata di componenti di alta qualità e perfettamente rispondente al cliente .

Ristrutturato anche il proprio sito Internet: la società ha totalmente rinnovato e connesso il proprio Web in tempo reale con il database aziendale. Adesso gli utenti possono ricevere direttamente a casa un listino prezzi aggiornato; ordinare i prodotti via Internet, infine, conoscere la reale posizione del proprio ordine.

Lo scorso 16 settembre Centro HL ha aperto un nuovo punto vendita in via Alfonso Corti 34, a Milano, questo punto vendita, come gli altri, punta al sistema di vendita "built to custom", ovvero la possibilità da parte dei clienti di scegliere la configurazione di un computer, valutando il giusto rapporto fra il loro budget finanziario e i prodotti necessari alle proprie esigenze.

Centro HL
Via di Novoli 9/17 (FI)
Via F. Malaguti 1/7/F (BO),
Via A.Corti 34 (MI),
Tel. 167-013.037

Per accedere a costi ragionevoli ai più avanzati metodi di produzione video e di computer grafica

Arriva Producer il sistema di virtual digital video editing di Digivision

Il software dell'azienda milanese, impostato sulla scheda Perception, sposta il rendering solo sugli effetti, accelerando i tempi di produzione. L'ambiente operativo è Windows NT su chip Intel o Digital

È arrivato Producer, il sistema di virtual digital video editing di Digivision, permette di accedere ai più avanzati metodi di produzione video e di computer grafica. La post-produzione video si sta rapidamente spostando dai sistemi di montaggio su nastro, con centralina di controllo, titolatrice e mixer/DVE per la generazione di effetti e transizioni, ai mezzi che utilizzano un sistema di hard disk recording, con compressione Motion Jpeg, per registrare su hard disk video in formato digitale da collegare ed elaborare in seguito grazie al software. Il montaggio convenzionale su nastro, che richiede la lettura del nastro in modo sequenziale o lineare, obbliga a lunghe attese. La maggiore efficienza della tecnica digitale, che accede alle immagini in modo non sequenziale, è universalmente riconosciuta ma impone un completo rendering finale che può richiedere diverse ore. Inoltre una modifica anche richiede la ripetizione dell'intero rendering.

Il sistema implementato da Digivision evita questa limitazione effettuando il rendering solo sugli effetti, per cui il rendering finale non ha luogo. Ecco dov'è la virtualtà del sistema: il montaggio non esiste. L'ambiente è Windows NT su piattaforme Pentium PRO e Alpha utilizzando la scheda di hard disk recording Perception. Il controller per gli hard disk video, un Fast SCSI in PCI, è direttamente a bordo della scheda, evitando in questo modo ogni problema legato alla velocità del bus del computer e rendendo l'accesso ai file video indipendente dal sistema operativo. La quantizzazione dinamica a 10 bit con oversampling x2 in riproduzione, riuscendo così ad eguagliare la qualità di un registratore D1 per il quale è disponibile un modulo opzionale di ingresso e uscita. La qualità di registrazione raggiunge il livello di un normale VCR Betacam-SP con un transfer rate di circa 4,5 Mbyte/s (corrispondente a quasi 20 minuti per 4 GB). Alla scheda possono essere connessi fino a sette dischi fissi AV, per cui usando dischi da 9 GByte è possibile avere in linea fino a oltre cinque ore di video in qualità Betacam-SP. Gli ingressi e le uscite della scheda sono a norme CCIR 601 e compatibili con tutti i possibili standard video: composito (VHS, 8 mm, U-matic, BVU, Pollice), Y/C (per S-VHS e Hi8) e component (Betacam e MII). Come detto è disponibile l'opzione di input/output D1 e ben presto sarà rilasciata la versione con ingressi e uscite in formato DV. La particolare struttura dei file di Perception ne permette l'impiego diretto durante il rendering in video delle animazioni di LightWave o 3D Studio Max. Grazie ad un'interfaccia RS 422 la scheda può essere controllata da, o controllare, periferiche video esterne quali centraline di editing o videoregistratori. È anche possibile usare un sync esterno per il genlock della scheda o impiegare il clock video interno a Perception per il sincronismo di apparecchiature esterne. È infine disponibile un kit di sviluppo in C++ che permette di realizzare programmi applicativi ad hoc per impieghi specifici quali convention, telecontrollo ed altro.

Digivision
Via Carlo Poerio 29,
20129 Milano,
Tel. 02/29.51.33.23

Adobe: Acrobat nella nuova versione 3.0 e PageMill 2.0

Come sempre Adobe presenta a SMAU, le ultime versioni e più aggiornate della sua ormai estesa gamma di prodotti multipiattaforma per "creare-comporre-distribuire" informazioni come la rinnovata e ampliata versione 3.0 di Acrobat, programma per inviare, condividere e stampare documenti creati in forma sempre fedele all'originale, indipendentemente dalla piattaforma utilizzata e con un eccellente rapporto di compressione e PageMill 2.0 sia nella versione Mac che Windows che SiteMill, strumenti indispensabili per pubblicare pagine e gestire un sito su WWW, senza dover conoscere il linguaggio HTML.

Adobe Systems
Centro Dir. Colleoni
Viale Colleoni 5,
Pal. Taurus A3,
20041 Agrate Brianza (MI),
Tel. 039/39.65.501

Microsoft a SMAU, il futuro è di scena

La presenza del leader mondiale alla rassegna milanese è improntata ai servizi verso tutti i tipi di utente, dall'appassionato al rivenditore, dal tecnico al giocherellone

smau 96

Lo stand di Microsoft a SMAU sarà l'occasione ideale per vedere da vicino le nuove tecnologie che stanno trasformando il mondo dell'IT in un'ottica di connettività globale. Con una superficie espositiva di 3.400 mq, Microsoft offrirà ai visitatori dello SMAU una vetrina completa delle sue soluzioni tecnologiche. La gamma dei prodotti, infatti, spazierà dalle ultime novità in fatto di enciclopedie multimediali e videogame, ai sistemi e alle applicazioni per la produttività aziendale, con particolare riferimento alla tecnologia Microsoft per il mondo Internet/Intranet.

Il grande stand che si trova al padiglione 22 sarà suddiviso in varie sezioni. Un'area è destinata interamente ai prodotti per il consumer, Microsoft ha in serbo una sorpresa molto interessante: Intellimouse, una input device professionale che si rivolge a utenti intensi di applicazioni DAD.

Consente di sfruttare alcune funzionalità delle applicazioni Microsoft Office, aumentandone la semplicità e l'immediatezza di uso. Intellimouse è il mouse di nuova generazione che si posiziona al top della linea mouse Microsoft, accanto a Mouse2, il mouse professionale, Mouse Home per il PC di casa, e EasyBall, che facilita l'attività di puntamento dei piccoli utenti.

Tornando alla ripartizione dello spazio SMAU è importante l'area Supporto Tecnico, dove il pubblico potrà rivolgere domande tecniche e richieste di chiarimento, fondamentale per il prosieguo del successo di Windows 95 e per l'avvio di quello di Windows NT.

Simpatica poi l'idea di un'area dedicata al Software Originale, dove i visitatori potranno raccogliere tutte le informazioni sui servizi e sui vantaggi derivanti dall'uso di software originale Microsoft. Inoltre, sarà a disposizione uno spazio dimostrativo del nuovo strumento di auditing software, Microsoft Auditing Resource Kit. Ci sarà poi un'area Servizi, punto di riferimento per tutto ciò che riguarda i diversi servizi di supporto.

Distribuiti per tutta la superficie dello stand Microsoft, numerosi chioschi informativi collegati a server Web daranno accesso a tutte le informazioni disponibili. Anche quest'anno, infine, viene confermata la partecipazione attiva al progetto Magellano, il sistema multimediale che guida i visitatori SMAU all'interno della manifestazione mediante un'esperienza di navigazione interattiva.

Quest'anno più che nel passato le novità nel settore Server & Intranet Microsoft per l'elaborazione aziendale sono particolarmente numerose e interessanti, soprattutto sul fronte della tecnologia WWW e delle funzionalità di condivisione delle informazioni aziendali via Intranet. La più rilevante è senz'altro NT Server e Workstation 4.0, la nuova versione del sistema operativo client/server multifunzione, scalabile dal gruppo di lavoro all'intera azienda e dotato di supporto per il mondo Internet/Intranet.

Microsoft Windows NT Workstation, in particolare, è un potente sistema operativo desktop che combina la facilità d'uso di Windows 95 con la sicurezza e l'affidabilità di Windows NT. Windows NT Server 4.0 include, fra l'altro Microsoft Internet Information Server 2.0, il più veloce server Web per Windows NT che offre prestazioni migliorate del 40% rispetto alla precedente versione 1.0 e consente l'amministrazione di server remoto su browser Web. Al centro dell'attenzione, oltre all'offerta complessiva nel settore degli strumenti di navigazione, tra cui la nuova versione del browser Microsoft Internet Explorer, Microsoft SNA Server 3.0, la nuova versione del gateway aziendale per la connettività host che può contare su nuove funzionalità per collegare più efficacemente gli AS/400 e i mainframe IBM con i PC desktop, i sistemi basati su Windows NT Server e le LAN/WAN/intranet di PC.

DOVE & CHI

Microsoft Spa
Centro Dir. S. Felice Pal A
Via Rivoltana 13,
20090 Segrate (MI),
Tel. 02/70.39.2059

I gioielli di Expert

smau 96

Errata Corrige 2.5, la versione a 32 bit del popolare software per la correzione stilistica e grammaticale dei documenti, sarà la punta di diamante dell'offerta Expert a SMAU. Expert System ha anche l'intenzione di proporre due suite: una comprendente Errata Corrige 2.5 Professional e Ipse Dixit De Luxe che verrà venduta al prezzo di lire 369.000 ed una comprendente Errata Corrige 2.5 Home e da Ipse Dixit al prezzo di lire 179.000. Ipse Dixit De Luxe, versione ampliata di Ipse Dixit, programma che permette di accedere ad un'ampia serie di frasi e citazioni ideali per ogni situazione. Il "Codice di stile delle comunicazioni scritte ad uso delle amministrazioni pubbliche" è entrato in vigore con l'obiettivo di semplificare il linguaggio dei documenti della Pubblica Amministrazione rivolti ai cittadini. Errata Corrige per la Pubblica Amministrazione gestisce automaticamente queste regole, facilitando la realizzazione di documenti ufficiali.

Expert System
Strada Scaglia Est 134,
41100 Modena,
Tel.059/35.86.10

La "Grande" soluzione di rete Internet-ready, è tutta racchiusa in questa "piccola" scatola.

* basato su licenza per 10 utenti

La nuova LANtastic® 7.0 include i-Share™, una tecnologia esclusiva, che consente a più utenti di collegarsi contemporaneamente a Internet. Potrete connettere in rete PC con DOS, Windows® 3.x o Windows® 95. Senza parlare della miglior velocità, del minor uso di memoria, della connettività WAN (TCP/IP) o della possibilità di condividere un modem per l'invio di fax o il collegamento ad Internet. LANtastic, proprio niente male...

Chiamate subito allo 02-38093308 oppure inviate il coupon via fax allo 02-38093371 riceverete gratuitamente la demo interattiva di LANtastic 7.0.

Artisoft Italia
Via Giovanni da Udine, 34 20156 Milano
Tel. 02-38093308 - Fax 02-38093371
Artisoft World Wide Web : http://www.artisoft.com

Acquistando LANtastic presso uno dei Rivenditori Autorizzati in elenco avrete un'utile sorpresa!

Nome ______
Società ______
Indirizzo ______
CAP ______ Città ______
Tel ______ Fax ______
Numero di PC ______ ❑ Utente ❑ Rivenditore
❑ Vorrei ricevere informazioni sull'offerta di Upgrade

Artisoft

Rivenditori Autorizzati Artisoft: NEW COMPUMANIA (RA) 0546-22670 / DATANET SRL (MI) 02-72011050 / TECNIGRAF SRL (MI) 02-4238378 / LINEA INFORMATICA SRL (BG) 0363-302322 / DIM.I. DIMENSIONE INFORM. SRL (MI) 02-9250185 / DIGIFAR ENTERPRISE SYSTEM SRL (BO) 051-585606 & (FG) 0881-725101 / STUDIO MARKETING (LT) 0773-604777 / UNOCAD SRL (VI) 0444-340742 / SOLUZIONI INFORMATICHE (SA) 089-796345 / ETA BETA SNC (TO) 011-531451 / CCS SRL (MO) 059-640066 / ESSECI SISTEMI SRL (TA) 099-779694 / EURO-I (TO) 011-3292545 / DELFO SYSTEM SRL (RM) 06-3226607 / ESSELITE (BS) 0365-374258 / POLO SRL (TA) 099-735220 / SERVIZI INFORMATICI SNC (MI) 02-733481 / ELETTRONIKA SRL (CT) 095-504241 / MICROBYTE SRL (SR) 095-905350 / AS.HA ITALIA di CAVALLARO (PD) 049-8073399 / BERQUI SRL (MI) 02-8465352 / NEGRONI SISTEMI SRL (MI) 02-99050972 / ELEMA SERVICE (VI) 0445-480070 / AVS SNC di VISELLI (RM) 06-2157130 / M.E.D.E.A. INFORMATICA E TELEMATICA (BG) 035-994888 / CARMELO INGLESE (PA) 091-8693860 / AUTOMATION SRL (CZ) 0968-23756 / SINTELCO (RM) 06-3240157 / DLES. SERVICE (NA) 081-5462422 / OLIVIA ANDREA (CE) 081-8903939 / OLIMPIA EDP (NA) 081-5135398 / COMPUTER & PROGRAMMI SRL (PV) 0381-690303 / AVANTGARDE SAS (BG) 035-657510 / A&P SOFTWARE E COMPUTER SRL (CS) 0984-402144 / LAE SOFTWARE SDF (NO) 0322-242060 / COMPUTER SOFTWARE (NA) 081-7144910

Infoflash Studio · 33 (1) 69 07 82 10 (France)

Viene comunque garantito lo sviluppo di AutoCAD per Windows 3.1

Autodesk lancia la versione per Windows 95 di AutoCAD

È ora disponibile anche un'estensione per inviare i documenti creati dal programma CAD via posta elettronica

Autodesk ha rilasciato AutoCAD LT per Windows 95, la versione del famoso software di progettazione diventa così pienamente compatibile con il nuovo sistema operativo Microsoft e Microsoft Office 95.

Questa nuova versione di AutoCAD LT, adatta anche a Windows NT 3.51, è totalmente compatibile con AutoCAD R13 e dispone di numerosi strumenti che consentono una maggiore rapidità di lavoro e un utilizzo più semplice nella progettazione.

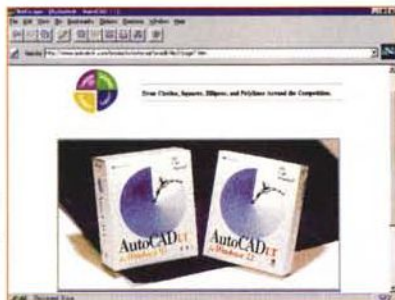
È possibile scambiare file con utilizzatori di AutoCAD Release 13 senza traduzione del formato dati, con estrema velocità e precisione.

Un'interfaccia di posta elettronica permette a chi usa programmi di posta elettronica conformi a MAPI, la trasmissione di disegni a clienti o colleghi in modo semplice, direttamente da AutoCAD LT.

Per permettere ai nuovi utilizzatori di iniziare a disegnare rapidamente, questa versione di AutoCAD include numerosi strumenti progettati oltre ad alcune caratteristiche che accelerano il lavoro di utenti sia nuovi che esperti. Un potente aiuto in linea, sotto forma di schede contenenti istruzioni, concetti e "come fare a ..." spiega gli aspetti fondamentali del disegno e conduce passo passo gli utenti nell'attività di tutti i giorni. Quattro opzioni per iniziare una nuova sessione di lavoro vengono proposte all'avvio del programma: autocomposizione disegno, modelli base, definizione minima o apri un disegno esistente.

L'autocomposizione conduce gli utilizzatori, passo passo, attraverso il processo di impostazione di un nuovo disegno secondo una modalità semplice ed avanzata.

Fra le nuove caratteristiche proposte nella nuova versione, AutoCAD LT offre:

- associa proprietà: copia tutte o parti delle proprietà di un oggetto su altri oggetti, evitando la ricopiatura di volta in volta;
- pan and zoom. Permette di aggiornare dinamicamente le visualizzazioni quando viene mosso il cursore, assicurando un controllo veloce e accurato del disegno;
- support della tavoletta grafica: permette di digitalizzare rapidamente e accuratamente disegni già esistenti sulla carta: questi dispositivi di digitalizzazione di interfacciano con Windows 95 e NT anche come puntatori di sistema;
- geometria avanzata: vengono supportare nuove curve NURBS, ellissi, archi ellittici e linee di costruzione semplificano la creazione di geometrie.

Autodesk AG Spa
Milanofiori Strada 4 Pal. A/6, 20090 Assago (MI), Tel. 02/57.51.0050

Nuovo display LCD Hitachi

È dotato di un'elevata velocità di risposta

Il nuovo display Hitachi, siglato LMG7520RPCF è un LCD 1/4 di VGA dal design compatto: solo 129x92x7.5 mm con una velocità di risposta di 300 ms. La risoluzione è di 320x240 punti, il peso è di 110 g e consuma solo 1.672 mW.

Il display è dotato di un film trasmissivo bianco e nero ed è retroilluminato, il contrasto raggiunge 20:1.

Il fluido utilizzato nel display lo rende ideale per visualizzare animazioni, eliminando lo sdoppiamento delle immagini e l'effetto trascinamento.

Le dimensioni ridotte, il basso consumo e il peso estremamente contenuto rendono il nuovo display ideale per l'utilizzo nelle applicazioni portatili.

Hitachi Europe GmbH
Via T. Gulli 39, 20147 Milano
Tel. 02/4878.6391

Novacomp a SMAU con tante novità per il settore audio PC

smau 96

Typhoon PC Radio FM Card è una scheda radio FM che permette di avere un sintonizzatore digitale immediatamente disponibile nel computer. Con una gamma da 88 a 108 MHz il pacchetto prevede la memorizzazione di 99 stazioni. È di ben 150 watt la potenza erogata da Typhoon 150 LCD Speaker, un sistema altoparlante ideale per PC Multimedia. Una nuova dimensione è quanto promette di raggiungere Typhoon Wave Star 32, la nuova scheda Plug-And-Play compatibile al 100% con i sistemi SoundBlaster. La scheda permette un audio full-duplex ed è dotata di interfaccia CD-ROM.

DOVE & CHI

Novacomp
Via E. Scarfoglio 14/18, 00159 Roma,
Tel. 06/43.94.137

Il tema dominante della presenza IBM, oltre a OS/2 Warp "Merlin", è il network computing, Internet, lo scambio di informazioni e l'accesso ai servizi elettronici specializzati

Tradizionalmente da sempre IBM è un importante punto di riferimento per lo SMAU, quest'anno la presenza IBM si articola su sette aree. Nello stand istituzionale, al padiglione 9, i visitatori potranno avere una visione panoramica delle soluzioni studiate per ogni esigenza, dai grandi sistemi alla tecnologia Risc e AS/400, dai PC Server all'Aptiva, l'Home PC IBM, dall'architettura Client/Server al software, alle soluzioni per Internet e per la connessione globale, nonché per i diversi settori industriali quali sanità, grande distribuzione, pubblica amministrazione, eccetera.

L'appuntamento più atteso del settore software è la nuova versione di OS/2 Warp che rende ancora più facile l'uso del personal che si connette a reti locali, geografiche e a Internet. Infatti, integrando la sperimentata tecnologia IBM VoiceType, OS/2 Warp Merlin è il primo sistema operativo per piattaforma Intel dotato del riconoscimento vocale, con un grande vantaggio: in Merlin l'uso della voce è svincolato da chi parla. Le funzioni di connettività di OS/2 Warp Merlin rendono immediatamente possibili collegamenti, locali o remoti, alla rete aziendale, anche da PC portatili.

VisualAge C++ per Basic, questo nuovo tool mette a disposizione del programmatore Basic le potenzialità della programmazione a oggetti. È dotato di una tecnologia di scripting che supporta molteplici piattaforme e permette di creare applicazioni scalabili di tipo client/server a partire dai singoli componenti.

IBM MQSeries, sono una famiglia di prodotti per la comunicazione tra programmi che operano attraverso una rete caratterizzata da elementi eterogenei, quali elaboratori, sistemi operativi, sottosistemi e protocolli di comunicazione, utilizzando un'interfaccia applicativa semplice. I programmi comunicano tra loro in rete senza richiedere una connessione logica (attiva) privata o dedicata, bensì indirettamente, inviando messaggi a una coda o prelevandoli da una coda, anche in tempi diversi.

VisualAge C++ Java, la famiglia VisualAge si arricchisce di un ambiente di sviluppo per Java che permette agli sviluppatori di costruire applet Java in modo visuale.

Nel settore delle PC Company le novità presentate saranno:

- Thinkpad: 760, 345 e 560;
- PC desktop: nuovi PC 300, probabili novità in ambito Pentium Pro (PC 360)
- Consumer, nuovi giochi:
- Server: nuovi PC Server 320 e 520
- Aptiva: nuovi courageous (lancio a fine agosto).

La divisione AS/400 di IBM presenta tre server Internet AS/400 integrati, concentrandosi sulle aree di mercato di Advanced Entry, Advanced Server e Advanced 36.

Per supportare gli utenti nel passaggio dall'elaborazione client/server tradizionale al nuovo paradigma dell'era Internet, IBM ha costituito l'organizzazione Network Computing. In più, questa organizzazione offre il supporto specialistico del network mondiale degli Open Systems Centers (OSC), orientati ad attività di consulenza, analisi progettuale e disegno dei prototipi delle soluzioni.

La divisione Networking di IBM ha di recente accelerato l'impegno e gli investimenti nel campo della comunicazione digitale, realizzando prodotti come Prizma, lo "switch on a chip", con l'attiva partecipazione ai gruppi di standardizzazione quali l'ATM Forum e, ancora, alla Switched Virtual Networking che comprende una famiglia di prodotti che spazia dalle Virtual LAN alle WAN, per finire con un nuovo passo avanti nel System Management costituito dall'integrazione dei prodotti IBM/Tivoli.

Ulteriori informazioni sono disponibili ai seguenti URL:

http://www.ibm.it
http://www.ibm.com
http://www.newsdesk.com

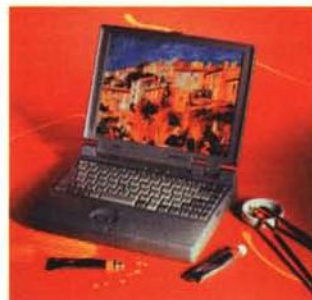
DOVE & CHI

IBM
Circonvallazione Idroscalo,
20090 Segrate (MI),
Tel. 02/59.621
Http://www.ibm.com

Grande qualità con un peso di soli 2,2 kg

TOSHIBA Portégé 620CT

Completa l'offerta dei subnotebook della casa giapponese

Il Portégé 620CT pesa solo 2,2 kg e misura appena 251x48x201 mm, per cui è abbastanza sottile e leggero da poter essere portato ovunque. L'elaborazione viene fornita da un processore Pentium Intel da 100 MHz 3,3 volt con una cache da 16 KB. Il Portégé 620CT ha così una potenza in abbondanza per applicazioni multimediali e per presentazioni complesse. In merito alla memoria, il Portégé 620CT utilizza un chip 16 Mbit EDO RAM a 64 bit per armonizzarsi con l'elaborazione a 64 bit del processore Pentium. È dotato di uno schermo TFT a colori da 10,4" con una risoluzione di 800x600.

DOVE & CHI

Celo
Via Saronnese 16,
20025 Legnano (MI),
Tel. 0331/54.06.50
Computer 2000
Via Gaggia 4,
20139 Milano,
Tel. 02/52.57.81
Ingram Micro Italia
Via Roma 74,
20070 Cassina de'Pecchi,
Tel. 02/95.79.61

Con ATI si Vola!

3D GRAPHICS

Super Accelerazione Grafica, Mpeg e Video

3D XPRESSION
Play Awesome 3D Games

accelerated by mach 64
ATI TECHNOLOGIES INC.

VIDEO XPRESSION
Get Amazing Video and Great Graphics

vieni a trovarci
smau 96
Pad 9/2 Stand D04

3DXPRESSION

- Compatibilita garantita con la stragrande maggioranza dei giochi e delle applicazioni tridimensionali su tutti i sistemi operativi
- Supporto completo a tutte le librerie grafiche tridimensionali piu diffuse (Direct3D, OpenGL, Intel 3DR, Reality lab, Quick Draw3D ecc.)
- Superiore riproduzione di filmati AVI, Mpeg
- Risoluzioni fino a 1600x1280 con 2Mb di EDO/SRAM

3D XPRESSION 2MB L. 285.000 iva inc.

3D XPRESSION 2MB + 3 3D GAMES* L. 385.000 iva inc.

VIDEO XPRESSION

- Impressionante accelerazione dei giochi sotto Windows95 con animazioni ad oltre 75 frames/sec in alta risoluzione.
- Riproduzione di filmati AVI, Mpeg con una qualità televisiva ed una velocità superiore alle altre schede disponibili sul mercato.
- Risoluzioni fino a 1600x1280 con 2Mb di EDO/Sinc.RAM
- Modulo TV tuner opzionale, Plug & Play con Windows95

VIDEO XPRESSION 2MB EDO RAM L. 245.000 iva inc.

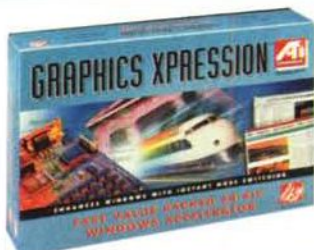
VIDEO XPRESSION 2MB Sincr. RAM L. 285.000 iva inc.

* i giochi 3D sono Assault Rigs, Mech Warrior II, Actua Soccer

GRAPHICS PRO TURBO

- Supporta i più diffusi sistemi operativi
- Correzione cromatica professionale
- Con 4 Mb Vram consente di visualizzare fino a 16.8 mil. di colori a 1280x1024 e raggiunge i 1600x1200 con 65000 colori
- Accellerazione dei filmati AVI, Mpeg.

2 Mb L. 560.000 iva inc.

4 Mb L. 880.000 iva inc.

GRAPHICS XPRESSION

- Supporta i più diffusi sistemi operativi
- Eccezionale rapporto qualità prezzo.
- Con 2 Mb consente di visualizzare fino a 16.8 mil. di colori a 800x600 e raggiunge i 1600x1280
- Accellerazione dei filmati AVI, Mpeg.

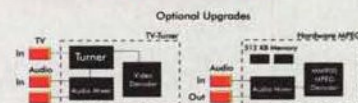
1 Mb L. 150.000 iva inc.

2 Mb L. 235.000 iva inc.

OPZIONE TV-TUNER

- Decompressore Mpeg1 Hardware
- Completa dotazione di software per Windows 3.1 e Windows95
- Video capture in Pal ed NTSC SVHS
- Televideo incorporato
- Possibilità di Video conferenza
- Input/Output audio
- Possibilità di visualizzare il video in una finestra

L. 230.000 iva inc.

La differenza si vede!

Perfecting the PC

SBF Elettronica distributore Nazionale Ati, Genoa, Nokia e Side. Per contattarci chiamate ai nostri numeri, per maggiori informazioni visitateci su Internet www.sbf.it

SBF MILANO
20125, Viale Monza 175
Tel. 02/2828252, Fax. 02/26140415

SBF ROMA
00167, Via Silvestro II 4b/4c
Tel. 06/6624862, Fax. 06/6622166
orari 9.30-13/14.30-19.30

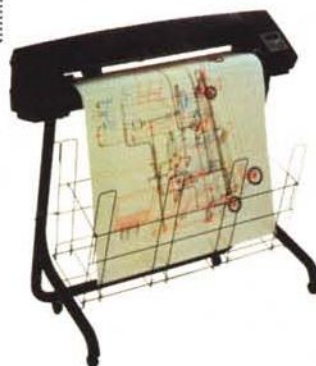
SBF NAPOLI
80126, Via Cumana 19/a
Tel. 081/2395663, Fax. 081/5930297
orari 9-13,30/16,30-19,30

Tutti i marchi rappresentati appartengono ai legittimi proprietari. I prezzi possono variare senza preavviso in base alle fluttuazioni del dollaro. La merce può essere restituita entro 10 giorni

PDN 10/96

Lo SMAU di CalComp è all'insegna delle periferiche grafiche

TechJET Designer 720c è la novità di maggior spicco presentata da CalComp alla manifestazione milanese

Si tratta di un plotter in grado di stampare ad altissima velocità: bastano meno di 4 minuti per produrre un disegno formato AO in modalità monocromatica, raddoppiato la capacità della cartuccia, portandola da 25 ml a ben 44 ml.
Disponibile nei formati per A0 e A1, il nuovo plotter produce disegni alla risoluzione di 720 dpi in modalità monocromatica e di 360 dpi a colori. CalComp propone, inoltre, l'ultima versione di Solus 4, il plotter LED monocromarico che, grazie alla funzione "Long Plot", permette ora di stampare un disegno fino a 8 metri di lunghezza su un unico foglio. Il nuovo Solus 4 dispone inoltre delle funzioni per la fascicolazione, la rotazione automatica e la gestione delle code di stampa.
La stampante inkjet CalComp TechJET 175i è invece ideale per la produzione di poster e manifesti, immagini fotografiche, striscioni, cartelli per vetrine, locandine e presentazioni grazie alla capacità di stampare su diversi tipi di supporto tra cui carta lucida, carta opaca trattata e film speciale per retroilluminazione. Allo stand CalComp sarà inoltre possibile prendere visione di tutta la gamma di tablet con penna a pressione variabile della linea DrawingSlate II, le tavolette CalComp che hanno un ingombro minimo e non è quindi necessario riservare loro uno spazio esclusivo sul piano di lavoro come accade per i digitizer tradizionali: sono disponibili in tre diversi formati (A5, A4 e A3).

CalComp Spa
Via dei Tulipani 5,
20090 P. Emanuele (MI),
Tel. 02/90.44.33.33

Stampante termica DX 58 per scontrini ed etichette

La DX 58 si collega al PC tramite uscita RS232 o TTL ed è compatibile con gli ambienti DOS, IBM Proprinter, Windows. Grazie alle sue ridotte dimensioni, la stampante DX 58 può essere installata ovunque ed è facilmente trasportabile grazie anche all'opzione batteria. Le applicazioni più diffuse sono costituite, ad esempio, dalla stampa di scontrini (non fiscali).

Investix
Tel. 033-1-44.63.5757,
e-mail:moreinfo@investix.com

HARDWARE

Prevista una produzione totale mensile di entrambe le unità di 300.000 pezzi

Pioneer raggiunge il traguardo dei 10X nella corsa al CD-ROM più veloce

Il nuovo drive, chiamato DR-A10X per il mercato consumer e DR-411 per il mercato OEM, raggiunge infatti il fatidico traguardo dei 10X, unendo ad un'altissima velocità di accesso una tecnologia combinata CAV/CLV per la rotazione del disco

Attualmente esistono due tecnologie tipiche di funzionamento delle memorie ottiche: CAV (Constant Angular Velocity) e CLV (Constant Linear Velocity). Ciascuna tecnologia ha i suoi punti di forza specifici: a parità di dimensione della memoria (disco) la modalità CLV massimizza la capacità di archiviazione del dato a fronte di alti tempi di accesso, mentre la modalità CAV ottimizza i tempi di accesso a fronte, però, di una minore capacità di archiviazione dei dati. Con i nuovi lettori immessi sul mercato, Pioneer combina le due tecniche permettendo così di avere un lettore che ha sia un basso tranfer rate che un altrettanto ridotto tempo di accesso.

È assicurata la compatibilità Plug and Play Windows 95 e la conformità alle specifiche MPC-3, il drive è compatibile CD audio con terminali di uscita stereo Dimensioni 5.25", il cassettino di caricamento è motorizzato (no caddy). Il transfer rate sustained è di 1500 kb/sec (CAV/CLV combinato) con un tempo di seek (medio/random) di 85 msec (CAV/CLV combinato). Il tempo di accesso medio (medio/random) è di 110 msec (CAV/CLV combinato), la capacità di blocco dati di 2048 (mode b, 2336 (mode 2), il buffer è di 128 Kb.

Pioneer Electr. Italia Spa
Via G. Fantoli 17,
20138 Milano,
Tel. 02/50.741

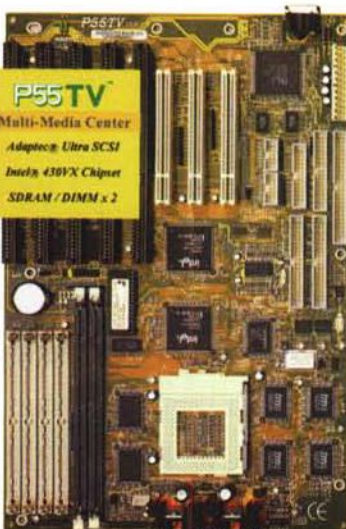
SBF Presenta la nuova gamma di prodotti SIDE

PDN 10/96

SIDE P55TV
L. 545.000 iva inc.

- Supporta Pentium dal 75 al 200 Mhz e Cyrix 6X86 CPU 120 Plus, 150 Plus, 166 Plus
- Intel 430Vx
- Adaptec PCI Ultra (AIC-7860) SCSI
- 512 Kb Pipeline Burst Cache
- Doppio canale EIDE, FDC, 2x16550 FIFO, ECP/EPP
- 5 slot ISA e 3 slot PCI 2.1
- Supporta DIMM 168 Pin

SIDE P55TVS
L. 645.000 iva inc.

- Supporta Pentium dal 75 al 200 Mhz e Cyrix 6X86 CPU 120 Plus, 150 Plus, 166 Plus
- Intel 430Vx
- 256 Kb Pipeline Burst Cache
- Doppio canale EIDE, FDC, 2x16550 FIFO, ECP/EPP
- 5 slot ISA e 3 slot PCI 2.1
- Supporta DIMM 168 Pin

SIDE P55TVS Lite
L. 465.000 iva inc.

- Come P55TVS ma senza Ultra SCSI

SIDE P55TU
L. 770.000 iva inc.

- Supporta Pentium dal 75 al 200 Mhz e Cyrix 6X86 CPU 120 Plus, 150 Plus, 166 Plus
- Intel 430Hx Chipset with BGA
- Adaptec PCI Ultra Wide SCSI (2940UW)
- 512 Kb Pipeline Burst Cache
- Doppio canale EIDE, FDC, 2x16550 FIFO, ECP/EPP
- 5 slot ISA e 3 slot PCI 2.1
- Supporta Bus seriale universale

SIDE P55V2
L. 295.000 iva inc.

- Supporta Pentium dal 75 al 200 Mhz
- Intel 430Vx
- 256 Kb Pipeline Burst Cache
- Doppio canale EIDE, FDC, 2x16550 FIFO, ECP/EPP
- 5 slot ISA e 3 slot PCI 2.1
- Supporta DIMM 168 Pin

SIDE P55TV Lite
L. 365.000 iva inc.

- Come P55TV ma senza Ultra SCSI

SIDE P6NS — L. 985.000 iva inc.

- Supporta **Pentium Pro** da 180 al 233 Mhz
- Chipset Intel 440FX (Natoma) di nuova generazione
- 256/512K PBSRAM interne alla CPU
- Adaptec PCI Ultra e Ultra Wide SCSI (AHA 2940 UW)
- Supporto opzionale per Adaptec RAID port
- Supporta 4x ECC/Parity SIMM, fino a 512 Mb di RAM
- Boot Block Flash Rom per un facile upgrade
- Doppio canale EIDE, FDC, 2x16550 FIFO, ECP/EPP
- Interfaccia Universal Serial Bus
- Plug and Play Super I/O, Spegnimento/Accensione a distanza
- 3 slot ISA e 4 slot PCI
- Totalmente in standard ATX 245 x 305 mm

SIDE P6AN — L. 620.000 iva inc.

Come P6NS ma senza estensioni UWSCSI on board
- Supporta 6x ECC/Parity SIMM, fino a 768 Mb di RAM

RAID BUS 1000 — L. 660.000 iva inc.

- Supporta le schede P55TU e P6NS, chipset Adaptec 7810P
- Completa dotazione di driver per Windows NT, Unix, Novell

SIDE 2930
L. 165.000 iva inc.

- BUS Master SCSI
- Supporto completo per tutti i sistemi operativi
- Vero MultiTasking/Multi-Threaded SCSI BUS Master

SIDE 2605
L. 40.000 iva inc.

- 2 Seriali bufferizzate Uart 16550 ECP,EPP ed 1Parallela bid.veloce.
- Stampa veloce grazie agli oltre 2MB/sec di transfer
- Stampa con cavi lunghi oltre 10 metri

***SBF Elettronica* distributore Nazionale Ati, Genoa, Nokia e Side. Per contattarci chiamate ai nostri numeri, per maggiori informazioni visitateci su Internet www.sbf.it**

SBF MILANO
20125, Viale Monza 175
Tel. 02/2828252, Fax. 02/26140415
orari 9-13/14-18

SBF ROMA
00167, Via Silvestro II 4b/4c
Tel. 06/6624862, Fax. 06/6622166
orari 9.30-13/16.30-19.30

SBF NAPOLI
80126, Via Cumana 19/a
Tel. 081/2395663, Fax. 081/5930297
orari 9-13,30/16,30-19,30

Samsung a SMAU: audio, video e comunicazione

Presentati a SMAU una vasta gamma di prodotti che spaziano in più direzioni: telecom, information technology ed office automation, presentate anche le ultime novità nei settori audio e video

A SMAU saranno presenti i nuovi telefoni cellulari, l'ETACS SH 815 e il GSM SGH 200, facili da usare e di peso estremamente contenuto, offrono prestazioni tecniche ancora più avanzate rispetto ai modelli precedenti. Il cellulare ETACS SH 815 pesa 166 grammi e garantisce un'autonomia di 12 ore con la batteria standard NiMH. Il GSM SGH 200 in 180 grammi di peso offre invece un' autonomia stand-by di ben 24 ore con la batteria slim, e fino a 48 ore di durata stand-by con la batteria a lunga durata.

Samsung presenta inoltre due nuovi modelli Cordless firmati Giugiaro, che, oltre ad offrire una molteplicità di funzioni utili, sono caratterizzati da un design particolarmente elegante ed innovativo. I fax multifunzionali (fax, stampante, scanner) della linea SF 4000, che impiegano la rivoluzionaria tecnologia "Ink Jet", a getto d'inchiostro, faranno la parte del leone nel settore office automation.

Per quanto riguarda i prodotti audio e video, Samsung presenterà in anteprima, in occasione dello SMAU, gli ultimi modelli di videocamere, videoregistratori e televisori (Combivision e 16: 9) ed i top di gamma dei sistemi hi-fi. Nel campo dell'information technology Samsung presenta per la prima volta a SMAU i nuovi monitor 15" Multimediali SyncMaster 15M e SyncMaster 15Me, prodotti di altissimo livello tecnologico, che, dotati di un sofisticato impianto acustico, offrono tutti gli strumenti necessari per una coinvolgente "immersione" nel mondo della multimedialità. L'ampia gamma dei monitor Samsung viene ampliata dal nuovo SyncMaster 21 GLs, monitor professionale a colori, progettato per rispondere alle più sofisticate esigenze grafiche professionali.

Samsung Electr.Italia
Via Donat Cattin 5,
20063 Cernusco S/N (MI),
Tel.02/92.18.91

Trust Precision Viewer 15" per immagini a tutto schermo

Il nuovo monitor Precision Viewer da 15" adotta una tecnologia di visualizzazione su tutta la superficie con dimensione del punto di 0.28.

Dotato di controllo per la regolazione di dimensione, posizione e impostazione delle immagini, ha un controllo digitale con 11 memorie già impostate e 5 a disposizione dell'utente.

È dotato di dispositivo per la smagnetizzazione ed ha una frequenza orizzontale da 30 a 65 kHz, mentre quella verticale raggiunge i 100 Hz.

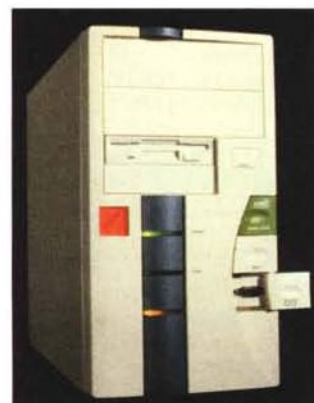
Può essere corredato di altoparlanti stereo.

Aashima Italia Srl
Via Dei Pignattari 174,
Funo (Bo),
Tel. 051/66.35.911

Le soluzioni Vobis per l'ambiente

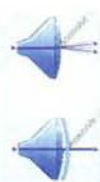
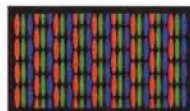
Il PC Highscreen SkyMini, è un personal computer innovativo che risponde in pieno alle più severe norme Epa Energy Star in merito al consumo energetico.

Infatti, il PC SkyMini consente di risparmiare, nelle pause operative, fino all'80% di energia. Anche questo nuovo prodotto, come tutti gli altri personal della linea Highscreen sarà dotato di CPU Intel Pentium da 120 e 200 MHz, ultimo annuncio di Intel.

Highscreen SkyMini sarà disponibile a partire da lire 1.696.000 IVA inclusa con la configurazione base: Pentium 120 MHz, 8 Mb di Ram, HDD di 1.3 GB, inoltre, avrà in dotazione una scheda video SVGA IMb PCI, Bus PCI, tastiera Indus Keyboard Win 95, seriale frontale e tecnologica Quick release e un software a scelta tra Winpack, Win 95, IBM Pack.

Vobis Microcomputer
Viale Matteotti 4,
20095 Cinisello Balsamo
Tel. 02/35.35.051

Full Optional Monitor.

Nuovi Monitor MultiSync con CromaClear

Cosa chiedete al monitor ideale? Grande qualità di immagine? Elevata fedeltà di riproduzione sonora? Massima compatibilità con l'attrezzatura già in vostro possesso? Design elegante e compatto che vi permetta di sistemarlo senza problemi nell'angolo della vostra scrivania, tanto in ufficio che a casa? Insomma, in altre parole, che sia multimediale nel vero senso della parola? Un monitor così non c'era. Per questo noi della NEC lo abbiamo inventato. Anzi, ne abbiamo inventati due: i nuovi monitor NEC MultiSync serie M, disponibili nelle versioni M 500 a 15 pollici e M 700 a 17 Pollici. Troppo bello per essere vero? Non pensate che possa esistere un monitor così? Continuate a leggere questa pagina e giudicate voi stessi. Grazie all'innovativa tecnologia CromaClear, che utilizza la nuova

Slot-Mask con fosfori rossi, verdi e blu di forma ellittica, la saturazione del colore, la focalizzazione e il contrasto dell'immagine risultano fortemente migliorati. E il sistema Video Boost - una caratteristica completamente nuova per l'industria del monitor - permette di creare una finestra speciale nello schermo per ottimizzare la visione dei filmati, fornendo una qualità d'immagine paragonabile a quella di un televisore. Inoltre il trattamento antiriflesso OptiClear garantisce in ogni condizione di illuminazione una visione sempre ottimale. Bastava pensarci. E NEC lo ha fatto. Ma questo è ben lungi dall'essere tutto. Infatti, i monitor MultiSync sono stati concepiti espressamente per essere dei perfetti strumenti multimediali: due speaker incorporati da 2 watt di potenza garantiscono un eccellente ascolto stereo e, naturalmente, la possibilità di utilizzare con disinvoltura qualunque segnale audio, che provenga dalle più comuni audio card o dall'impianto stereofonico di casa, poiché la connessione avviene nel modo più semplice e naturale con un comune mini-jack. Ai monitor della serie MultiSync non manca nemmeno la parola: con il microfono integrato ad ampio range, voice-annotation, voice-navigation, videoconferenze, posta audio e telefonia diventano naturali estensioni del vostro computer.

Se siete arrivati fino a qui e non riuscite a credere a quello che avete letto, non sappiamo darvi torto. Possiamo solo invitarvi a venire a constatare di persona dal rivenditore NEC più vicino le prestazioni dei monitor MultiSync. Vedere (e sentire) per credere.

Vi aspettiamo allo SMAU: PAD 12 STAND B03

Numero Verde 167-010267

http://www.euronec.com/

NEC

CoFax Telematica all'avanguardia per ISDN

È stata scelta quale fornitore sia dell'hardware che del software per la realizzazione del nuovo servizio di connessione ad Internet offerto su linee ISDN

CoFax Telematica si è posizionata sul mercato italiano come azienda fornitrice solo ed esclusivamente di prodotti nativi ISDN (schede passive, schede attive, modem multistandard, router IP/IPX e multiprotocollo, sistemi di videocomunicazione a basso costo, piccoli centralini e applicativi software di comunicazione) ed è in tal senso che ha strutturato il proprio organico con personale in grado di supportare la propria utenza sulle problematiche della rete ISDN. CoFax non è certo alle prime armi in fatto di telematica e trasmissione dati. Gli anni di collaborazione con Telecom Italia come prima Società fornitrice di soluzioni native ISDN per la trasmissione dati. Telecom Italia ha scelto CoFax quale fornitrice sia di hardware che di software per la realizzazione del nuovo servizio di connessione ad Internet offerto su linee ISDN (Telecom On Line per la clientela "privati", accesso Rubino per la clientela "business"). CoFax, con sede a Roma e filiali su tutto il territorio nazionale (Milano, Genova, Reggio Emilia, Firenze, Napoli, Lecce e Cagliari), mette a disposizione dei clienti un help desk telefonico, dove i clienti possano essere supportati e guidati nella scelta del prodotto più indicato per la singola esigenza, oltre che per le problematiche di installazione ed utilizzo dei prodotti. Sono disponibili nel catalogo CoFax le schede di ultima generazione della società Sedlbauer (già fornitrice di Telekom Germania) nella versione per bus AT e PCMCIA oltre all'esclusivo Pocket Adapter per porta parallela, di semplice installazione e portabilità.

È disponibile per gli ambienti Windows NT e Unix sia una scheda attiva installabile come una porta COM del PC, sia un'ampia gamma di router della società Lightning e Telebit per la gestione del protocollo TCP-IT.

Un'interessante caratteristica di questi apparati è la possibilità, di attivazione/disattivazione della linea (in maniera automatica e trasparente per gli utilizzatori) soltanto nel momento in cui deve effettivamente avvenire la trasmissione di pacchetti dati, consentendo quindi una consistente risparmio nei costi di gestione.

CoFax Telematica Srl
Viale Colli Portuensi 110/A
00151 Roma
Tel. 06/58.20.1362

Da SPH Elettronica sistemi e periferiche grafiche

A SMAU sarà presentata l'ultima versione della stazione Master Color System e i nuovi modelli di plotter a getto d'inchiostro NovaJet Pro/50.

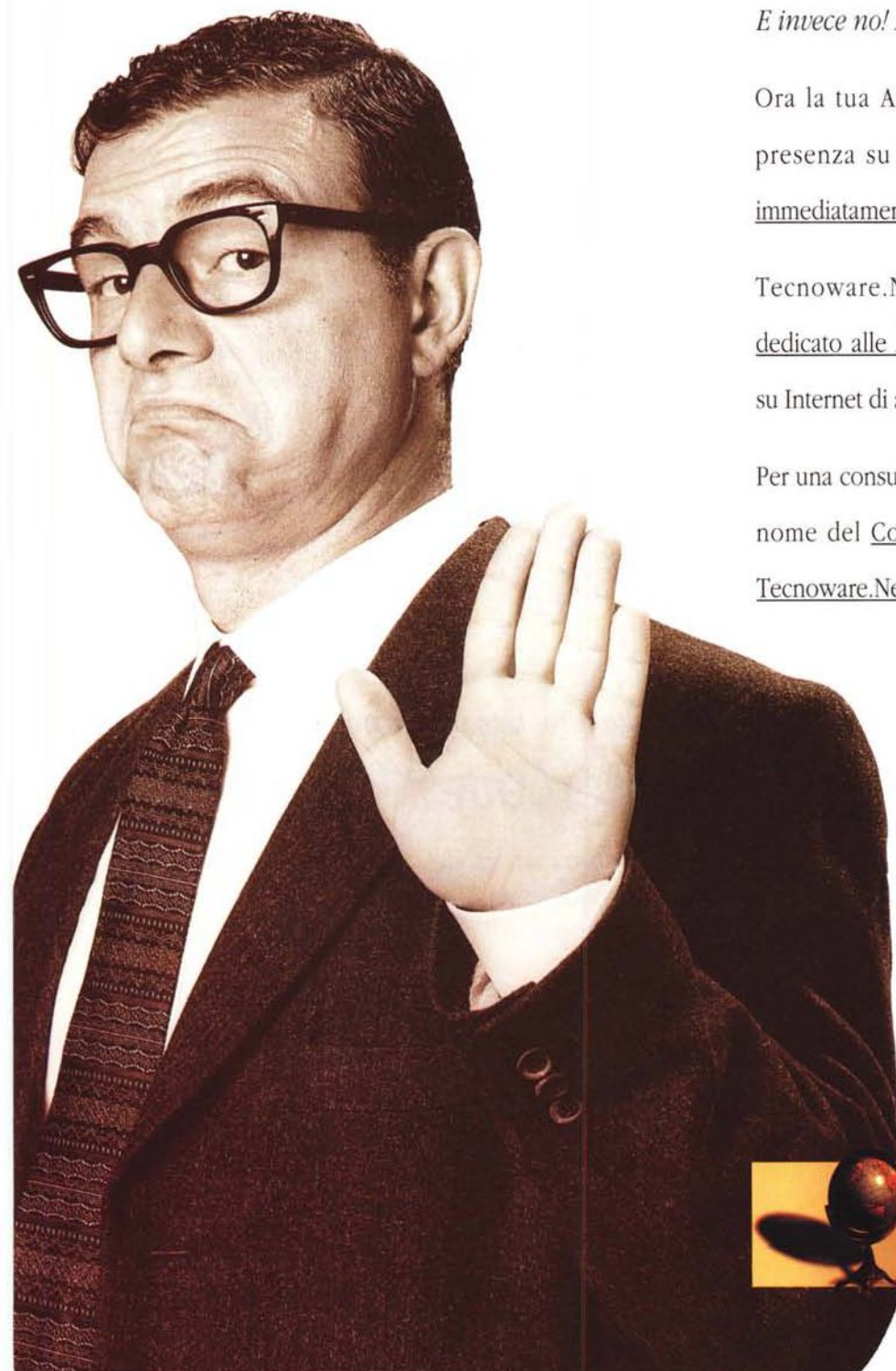
MASTER Color System è la scelta ideale per stampare professionalmente poster, elaborati di architettura, design, cartografia, computer graphics, comunicazione pubblicitaria. Accetta ed interpreta file PostScript generati dai migliori programmi Mac, DOS e Windows (3.11, 95 e NT). I nuovi modelli di stampanti/plotter a getto d'inchiostro NovaJet Pro 50, stampano ad una risoluzione di 300x300 punti per pollici e sono forniti di un buffer standard di 4 Mb all'occorrenza espandibile a 68 Mb per la gestione di immagini estremamente complesse. Il modello NovaJet Pro accetta rotoli di larghezza fino a 36" (92 cm) mentre il modello Pro 50 accetta rotoli di larghezza fino a 50" (127 cm). Dispongono di un comodo sistema di alimentazione dell'inchiostro con serbatoi di 500 ml per ciascun colore.

SPH Elettronica Spa
Via Giacosa 5,
20127 Milano,
Tel. 02/26.10.051

Novità in casa Finson

Anche quest'anno, grandi novità da Finson a SMAU. Oltre al nuovo catalogo, comprendente ora più di 400 programmi, sarà presentata la versione per Windows95 di ExtraCAD III, uno dei best seller della scorsa stagione, completamente riscritto e ottimizzato a 32 bit, nonché di Aquila III per Win95, in ambito contabilità aziendale. Oltre alle già conosciute caratteristiche della versione per DOS, come completa gestione di librerie, layer, quotature automatiche, import/export dei più comuni formati grafici, ExtraCAD III per Win95 permetterà di ampliare le sue funzionalità tramite DLL esterne, capacità di gestione del formato True Color, per una più aderente realtà visiva, evolute funzioni di thumbnails per le anteprime dei disegni realizzati, protezione con password dei progetti, funzioni spline e B-spline, nuove opzioni nella gestione delle assonometrie.

Il tutto per il prezzo annunciato di lire 150.000 IVA inclusa.

Tra le nuove caratteristiche di Aquila III un evoluto ambito multi-aziendale (fino a 100 soggetti), riepilogo dei dati modello Intra, emissione documenti in valuta estera, gestione dei codici a barre e delle ricevute bancarie elettroniche, riclassificazioni di bilanci secondo direttive CEE, evoluta gestione agenti, ad un prezzo di lire 399.000 IVA inclusa.

Finson Srl
Via Montepulciano 15
20124 Milano
Tel. 02/66987036

Da Epson arrivano dei nuovi notebook Pentium

Presentata anche una nuova stampante a colori con inchiostri a rapida essiccazione e penetrazione

Si tratta dei due nuovi modelli: ActionNote 900CS P100 e ActionNote 900CS P133, che si caratterizzano per una maggiore velocità e potenziate prestazioni di calcolo rispetto alla serie precedente. Action Note serie 900 ha un maxi schermo a colori di ben 11,3 pollici risoluzione S-VGA di 800x600 pixel e maggiori prestazioni multimediali.

ActionNote serie 900 è dotato del pratico e precisissimo sistema di puntamento a sfioramento e ha in dotazione il nuovo personal organizer Sidekick 95, creato per Windows 95, ambedue preinstallati sul notebook.

Le immagini grafiche visualizzate sul display più definite e nitide, grazie anche alla RAM video di 1 Mbyte che consente di raggiungere risoluzioni più elevate e di ottenere immagini pari a quelle di un monitor tradizionale.

EPSON Stylus COLOR 500 è la nuova ink jet a colori della famiglia Stylus COLOR che stampa in quadricromia 720 x 720 dpi in bianco e nero e a colori con qualità fotografica.

Grande novità è rappresentata dai nuovi inchiostri a essiccazione ultrarapida, che si asciugano nel tempo record di 0,01 secondi, cioè 10 volte più velocemente di quelli utilizzati da EPSON Stylus Pro. Questi nuovi inchiostri sono ideali per la carta comune, perché la rapidità di essiccazione riduce il fenomeno della diffusione dell'inchiostro nelle fibre della carta.

Il risultato è una stampa su carta comune netta e senza sbavature, con una risoluzione a colori di 720x360 dpi per colori vivi e brillanti.

Epson Italia Spa
Viale F.lli Casiraghi 427,
20099 Sesto S. Giovanni
(MI), Tel. 02/26.23.31

Microlink: non solo computer

Nello spazio Microlink per gli utenti finali i visitatori della manifestazione potranno rendersi conto dell'ampia offerta di prodotti venduti nei negozi Microlink Display. Ampio spazio sarà riservato all'offerta di prodotti proposta da Task!, mentre per i dealer è prevista un'apposita sezione dove i rivenditori potranno ricevere, in un tranquillo e confortevole bar creato all'interno dello stand, tutte le informazioni riguardo alle modalità di affiliazione alla catena Microlink Display, che a tutt'oggi vanta 48 punti vendita in Italia.

Microlink
Via Luigi Morandi 29,
Firenze,
Tel. 055/42.24.670

STRATEGIE

L'accordo prevede lo sviluppo di una nuova architettura, basata sul network computing

L'auto del futuro secondo Mercedes-Benz e IBM

Sarà possibile utilizzare il computer per attivare un sistema di navigazione che, utilizzando le informazioni ottenute dall'esterno e mettendole in relazione tra loro, permetterà al guidatore di reagire immediatamente al cambiamento delle condizioni meteorologiche e stradali

In futuro i guidatori potranno collegarsi alle diverse strutture di comunicazione - per esempio Internet - per ottenere immediatamente informazioni commerciali, indicazioni stradali, rapporti sull'entità del traffico e persino messaggi di posta elettronica. Purtroppo le automobili moderne sono dotate di diversi componenti di automazione ma l'integrazione e la comunicazione fra di loro è ancora molto modesta.

Come primo passo, IBM e Mercedes-Benz svilupperanno una nuova architettura, basata sul network computing, che controllerà e terrà sotto osservazione i dispositivi dell'auto, come per esempio le luci, il motore e l'impianto di climatizzazione. Con lo sviluppo della tecnologia sarà possibile utilizzare il computer per attivare un sistema di navigazione che, utilizzando le informazioni ottenute dall'esterno e mettendole in relazione tra loro, permetterà al guidatore di reagire immediatamente al cambiamento delle condizioni meteorologiche e stradali. Il rilevamento della posizione tramite GPS e la mappatura del percorso più idoneo è solo un esempio. Tutti questi dispositivi potranno essere integrati semplicemente con le infrastrutture di rete "classiche" grazie all'utilizzo di protocolli e di interfacce standard, agevolando l'integrazione di ulteriori funzionalità, quali la posta elettronica o il fax al veicolo.

IBM
Circonvallazione Idroscalo,
20090 Segrate (MI),
Tel. 02/59.621
Http://www.ibm.com

Canon si presenta con una gamma di soluzioni globali

Le tematiche presentate sono all'insegna delle novità nel campo della tecnologia digitale e del colore, dei sistemi integrati, multifunzione e multimediali, nel rispetto dell'ambiente e della sicurezza sul lavoro

Andiamo allora a vedere cosa ci riserverà Canon in occasione dello SMAU.

Verranno riproposti i tre sistemi digitali per il colore CLC 320, CLC 700 e CLC 800, corredati di una e più avanzata versione di ColorPASS, che li trasforma anche in scanner e stampanti. I tre nuovi server, ColorPASS 2500, 3500 e 4500 (corredano, rispettivamente, CLC 320, 700 e 800). La nuova famiglia di ColorPASS consente di ottenere simulazioni Offset sempre più precise e presenta un nuovissimo sistema di autocalibrazione (Autocal) per far sì che il RIP si autocalibri senza ricorrere all'ausilio del computer.

A SMAU saranno anche presentate GP30F e GP215, copiatrici digitali con interfaccia MDC (Multi-Device Controller) che le trasforma in stampanti di rete, fax, scanner ed archiviatore con capacità di gestione elettronica dei documenti. GP215, in particolare, ha un'eccezionale risoluzione (1200x600 dpi).

In mostra a SMAU anche CLC 1000 un sistema laser digitale che lavora in quadricromia, con una velocità di 31 copie/stampe al minuto, con risoluzione di 400 dpi a tono continuo. Da citare, infine, fra le altre proposte, NP 6085, la copiatrice che abbina elevata produttività ed alta velocità: 85 copie al minuto in A4.

Canon è presente a SMAU con una gamma avanzata di fax a carta termica e comune e, in particolare, con i suoi sistemi multifunzione (sempre a carta comune). Si tratta di periferiche tutto-in-uno per PC, utilizzabili come stampanti, fax, PC fax, scanner e copiatrici.

Canon aggiorna la gamma delle sue stampanti Bubble Jet di maggior successo.

Vengono presentate le BJC-4550 e BJC-5500, rispettivamente per l'A3 e l'A2. BJC-4550, con kit opzionale per la qualità fotografica della stampa, è la soluzione ideale per utenti SOHO e home, sia su Mac che PC, mentre BJC-5500 dispone di un doppio trattore per la stampa anche su modulo continuo.

Altre due novità: si tratta della BJC-240, la nuova stampante entry level, particolarmente indicata per la stampa personale a colori, e della BJC-4200, destinata al mercato SOHO. Viene presentata anche la BJC-620, con una nuova interfaccia WPS per Windows 95, una migliore qualità di stampa e un software aggiornato per la propria gestione.

Per quanto riguarda infine le stampanti laser, Canon presenta LBP-465, con risoluzione di 600x600 dpi ed emulazione PCL4; LBP-1260 PLUS, una nuova potente stampante di rete che utilizza il processore RISC Intel e CLBP360PS, la stampante laser a colori progettata per Windows, Mac e Unix. Nel settore multimedia, Canon presenta per la prima volta a SMAU soluzioni globali per la cattura di immagini, siano esse fisse, in movimento o, addirittura, tridimensionali.

Le novità esposte sono VC-C1, una sofisticata "communication camera" per video conferenze, ideale anche per trasmissioni di video mail, presentazioni, formazione e monitoraggio; VIZCAM 1000, un visualizzatore/scanner ad alta risoluzione per la cattura di immagini anche tridimensionali o microscopiche per scopi scientifici. Saranno esposte anche PowerShot 600, la macchina fotografica digitale che memorizza fino a 800 immagini con risoluzione 832x608 pixel e gli scanner a colori a piano fisso A4 CanoScan 300 e 600, rispettivamente per il mercato SOHO e per quello professionale.

DOVE & CHI

Canon Italia
Via Mecenate 90,
20138 Milano,
Tel. 02/50.921

STRATEGIE

Nel 1995 il gruppo ha venduto per 500 milioni di DM, la nuova società si chiamerà Tally GmbH

Mannesmann Tally acquistata dalla LVG-Candover

La Tally, identificata come fornitore professionale del mercato delle stampanti per elaboratori, è stata venduta dalla Mannesmann AG alla Legal & General Ventures Partners ltd

La vendita, che prevede l'inclusione delle filiali internazionali, prevede una partecipazione azionaria del Management.

Per sostenere la crescita negli anni futuri è previsto l'allargamento della gamma di stampanti, la nuova società opererà con il nome Tally GmbH e la Direzione Generale sarà ad Elchingen, in Germania.

Gli sviluppi e le strategie future si svilupperanno nel mercato delle medie/alte prestazioni, così come fornitore di servizi.

Da Sybase PowerBuilder 5 per Windows e tutto per Internet

Sybase sarà presente all'edizione 1996 di SMAU con uno spazio espositivo presso l'area Networking e con uno stand presso l'area Softland. Presenti a Milano anche PowerBuilder 5 per Windows e le soluzioni per Internet

In particolare i visitatori dell'area Networking potranno vedere all'opera le soluzioni database System 11, i tool middleware ENTERPRISEConnect e gli strumenti di sviluppo Powersoft assistendo ad una serie di presentazioni presso lo stand Sybase che prenderanno in esame le problematiche maggiormente diffuse e proporranno le specifiche risposte Sybase.
I temi degli incontri comprenderanno l'interoperabilità tra i sistemi (compresi mainframe), il business su Internet, gli strumenti di sviluppo Powersoft e l'intero processo di datawarehousing: estrazione dei dati, distribuzione, archiviazione, consultazione.
Gli strumenti di sviluppo Powersoft saranno inoltre esposti presso lo stand che Sybase e Gruppo Formula allestiranno nell'area Softland. In particolare, sarà protagonista la versione 5.0 di PowerBuilder per Windows, recentemente annunciata da Sybase, che è caratterizzata dal totale supporto per oggetti distribuiti, da un migliore supporto multipiattaforma, dalla possibilità di compilare il codice oltre che da nuove funzionalità che permettono la creazione di estensioni Internet alle applicazioni esistenti o lo sviluppo di applicazioni specifiche per la piattaforma www.
Oltre a PowerBuilder, la società esporrà la nuova versione di S-Designer 5.0, un insieme di strumenti per l'analisi e il disegno di applicazioni che semplifica la creazione di applicazioni e database client/server efficienti e di alta qualità, Optima ++, la famiglia di tool per lo sviluppo rapido di applicazioni che semplifica enormemente l'uso dei linguaggi C++ e Java per la costruzione di applicazioni client/server e Web per Windows 95, Windows NT e Windows 3.1 e InfoMaker, lo strumento di analisi dei dati e reporting progettato per trarre pieno vantaggio dalle applicazioni client/server e di datawarehouse presenti in azienda.

I nuovi gruppi di continuità Smart-UPS non ti piantano in asso

Gli Smart-UPS XL offrono un'autonomia espandibile mediante la connessione di batterie multiple esterne. A seconda delle loro esigenze, gli utenti possono aggiungere ore di operatività ulteriori alla capacità standard degli UPS.
Una protezione ridondante dalla sovraccarica e la ricarica continua sono altri potenziamenti in grado di prolungare sia la durata delle batterie che il sistema di gestione intelligente che APC fornisce. In questo modo, le batterie durano di più e gli utenti vengono avvisati prima che le batterie collassino. Il sistema SmartTrim consente all'utente di lavorare anche in condizioni di sovratensione evitando l'intervento frequente della batteria, effettuando una regolazione automatica della tensione per riportarla a livelli normali. Le batterie possono essere sostituite direttamente dall'utente e la loro sostituzione viene effettuata in un minuto senza necessità di spegnere il sistema. Le batterie sostitutive vengono fornite in un contenitore riutilizzabile per il riciclo delle batterie esauste.

WorldToolKit

oltre l'animazione grafica

Si tratta di una libreria in C che consente lo sviluppo di applicazioni di realtà virtuale

Uno dei leader mondiali nel settore della animazione grafica interattiva, Sense8, ha recentemente annunciato WorldTookit, la versione per Windows 3.1 di librerie per applicazioni RV avanzate. La nuova versione include delle APO per la creazione dinamica di oggetti geometrici primitivi che consentono di importare ulteriori elementi da impiegare nella simulazione. Le applicazioni di WorldToolKit trovano impiego in ambienti estremamente eterogenei, come biomedicina, industria manifatturiera, robotica, ed altro. È possibile, con ulteriori API, gestire la navigazione ed il rendering del mondo virtuale con i più noti dispositivi RV come caschi, occhiali stereoscopici, guanti, spaceball, mouse 3D, inoltre c'è la possibilità di creare e sviluppare propri driver per eventuali dispositivi non supportati direttamente dalla libreria.
Il software è compatibile con macchine PC Windows 3.1, Windows 95, Windows NT, Evans & Sutherland Freedom Series, Sun SPARCstation ZX e 20SX, nonché workstation Intergraph , DEC Alpha, HP e SGI.

Presente a SMAU l'ultima tecnologia nel settore degli acceleratori grafici

Matrox Mystique l'evoluzione della specie

Matrox Graphics Inc. presenta le ultime innovazioni relative alla tecnologia di processori MGA a 64 bit

smau 96

In occasione dello SMAU sarà presente per la prima volta in Italia la nuova scheda Matrox Mystique, costruita sulla quinta generazione del chip MGA, la 1064SG, memoria SGRAM e DAC a 170 MHz. È espandibile e costituisce la soluzione ideale per chi lavora, studia, si diverte con sistemi medio potenti o potenti e schermi fino a 19" con tutte le applicazioni Windows, video, 3D, DOS oggi diffuse nel mainstream market. L' utente può essere in particolare attratto dai nuovi videogiochi 3D compatibili con Direct3D, la nuova libreria Microsoft per lo sviluppo di titoli, e soprattutto che intende nell'immediato futuro dotare il proprio sistema di prestazioni multimediali avanzate (la nuova serie di moduli video Matrox Rainbow Runner anticipa ed amplia queste esigenze). Matrox dal 1 settembre, oltre a diminuire considerevolmente il prezzo di acquisto dei suoi prodotti, propone oggi un prezzo suggerito di rivendita comprensivo di IVA. I prezzi variano da lire 399.000 (scheda base da 2 Mb SGRAM), a lire 525.000 (scheda da 4 Mb SGRAM).

Sempre in occasione dello SMAU, viene riproposta Matrox Millennium, adatta al professionista impegnato con sistemi potenti e grande schermo in applicazioni di Windows avanzato, fotoritocco, illustrazione, editoria elettronica, gestione dei documenti, progettazione 2D/3D, animazione, presentazione e formazione multimediale. È costruita sul chip MGA-2064W (accelerazione integrata per Windows, 3D, video e DOS), su memoria WRAM e DAC a 220 MHz. Millennium viene proposta ad un nuovo prezzo di mercato, in una versione ancora più potente con veloci e solidi driver ed utilità ottimizzate per Win 95 e Win NT 4.0, unitamente ad un più ampio corredo software che aggiunge Colorific, software per la calibrazione professionale del colore, ed il 3D web browser Netscape Navigator 2.0, alla già ricca dotazione (SoftPEG MPEG player, Asymetrix 3D F/X, Papyrus NASCAR Racing). Ampia è anche l'espandibilità con moduli di memoria e moduli video. Il prezzi variano da lire 449.000 (scheda base da 2 Mb WRAM), a lire 610.000 (scheda da 4 Mb WRAM).

Un'importante anteprima è il lancio europeo di Matrox Rainbow Runner, la completa serie di moduli multimediali per Matrox Mystique, provvista di entrata ed uscita video ed ottima qualità video (MPEG, acquisizione, riproduzione, gestione di video, sintonizzazione TV).

3G Electronics srl
Via Boncompagni 3/B,
20139 Milano,
Tel. 02-55212483

IRET e Tecnodiffusione insieme per la grande distribuzione

Le forze unificate delle due aziende, vanno a costituire una tra le prime dieci realtà distributive italiane

IRET, gruppo reggiano cui fanno capo Modo, Iret Systems e Newtec, ha annunciato la fusione con Tecnodiffusione di Reggio Emilia, distributore che opera nel settore dei prodotti per l'informatica di consumo.

IRET nasce nel 1959 come realtà di vendita e distribuzione nel settore dell'hi-fi, e dal 1980 si impone all'attenzione del mercato dell'informatica acquisendo la distribuzione esclusiva dei prodotti Apple Computer. La fusione consentirà a Modo di raggiungere un fatturato di oltre 100 miliardi per l'anno fiscale 1997. Ciò porterà il gruppo ad essere una tra le prime dieci realtà più rappresentative del settore.

DOVE & CHI

Modo
Via Masaccio 17,
42100 Reggio Emilia,
Tel. 0522/50.41.11

Da LAB Grafica Internet sulla punta delle dita

Un particolare browser è stato sviluppato per essere utilizzato su schermi touchscreen

Per chiunque voglia navigare in Internet senza possedere modem e computer, la LAB Grafica di Firenze ha sviluppato dei punti informativi multimediali funzionanti con Fingernet, un particolare browser studiato apposta per l'uso attraverso schermi sensibili.

Tramite questi punti informativi, messi a disposizione da Comuni, Enti o manifestazioni locali, chiunque può collegarsi e navigare in Internet semplicemente toccando le icone che appaiono sullo schermo.

Non c'è bisogno di alcuna modifica alle pagine originali: Fingernet provvede ad ingrandire i caratteri per renderli selezionabili con il dito, sempre con il dito si può "agganciare" la pagina e scorrerla per la sua intera lunghezza.

In alto in ogni schermata vengono proposti dei tasti funzione per navigare più velocemente.

Lab Grafica
Via A. Scarlatti 9/r,
50144 Firenze,
Tel.055/36.02.57

www.essedi.it

MOTHER BOARD

Prodotto	Prezzo
• TYAN Titan VX i430VX 256k sync. esp.512k	275.000
• TYAN Tomcat 1 i430HX 512k sync. 8 SIMM	339.000
• TYAN Tomcat 2 i430HX 512k sync. 2 CPU	424.000
• TYAN Titan PRO Single Pentium® PRO AT	565.000
• TYAN Titan PRO Dual Pentium® PRO AT	799.000
• California Graphics Sunray 2VX i430VX	226.000
• California Graphics Sunray Evolution i430HX	242.000
• INTEL Venus Pentium® PRO ATX	498.000

MEMORIE SIMM

Prodotto	Prezzo
• SIMM 4 MB 72 pin, 60/70 ns, no parity	38.000
• SIMM 8 MB 72 pin, 60/70 ns, no parity	75.000
• SIMM 16 MB 72 pin, 60/70 ns, no parity	175.000

SCHEDE VIDEO

Prodotto	Prezzo
• New Video Wizard S3 Trio64 PCI 1Mb	72.000
• Video Wizard Plus S3 ViRGE PCI 2Mb	168.000
• MATROX Millenium 2Mb WRAM	324.000
• MATROX Millenium 4Mb WRAM	448.000
• MATROX Mystique 2Mb OEM	269.000

ACCESSORI

Prodotto	Prezzo
• Case Midi Tower/Desktop GOLD c/alim.250	120.000
• Case Midi GOLD ATX c/alim.250	220.000
• Case Mini Tower c/alim.200	68.000
• Ctrl Buslogic Ultra SCSI c/cavo+sw	236.000
• Ctrl Buslogic Ultra Wide SCSI c/cavo+sw	324.000
• Drive Iomega ZIP su paral., 100 MB est.	312.000
• Cartuccia 100MB per Iomega ZIP	28.000
• Drive IOMEGA Ditto 800 interno (FDD)	248.000
• Drive IOMEGA Ditto 800 porta paral.	265.000
• Scanner manuale a colori 800 dpi	157.000
• Scanner A4 4800 dpi, 24 bit	498.000
• Tavoletta grafica A6 Wacom ArtPad	299.000
• Scheda rete NE-2000 comp. bus ISA	44.000
• Scheda rete NE-2000 comp. bus PCI	97.000
• Modem 28800 bps interno	189.000
• Modem 28800 bps esterno	209.000
• Abbonamento Internet Dadanet privato	240.000

MICROPROCESSORI

Prodotto	Prezzo
• Intel Pentium® 120	248.000
• Intel Pentium® 133	376.000
• Intel Pentium® 166	736.000
• Intel Pentium® 200	932.000
• Intel Pentium® PRO 200	1.042.000
• IBM 6x86 P120+	169.000
• IBM 6x86 P150+	239.000
• IBM 6x86 P166+	384.000
• IBM 6x86 P200+ (richiede M/B speciale)	595.000
• AMD 5k86 75	108.000
• AMD 5k86 100	169.000

MONITOR

Prodotto	Prezzo
• SMILE 14" .28 1024 NI	376.000
• SMILE 15" .28 1280 NI microproc.	665.000
• SMILE 17" .26 1600 NI microproc.	1.295.000
• SMILE 21" .28 1600 NI microproc.	3.088.000
• SONY 15" .25 1024 NI CPD-15SX	690.000
• SONY 15" .25 1280 NI CPD-15SF2	820.000
• SONY 17" .25 1280 NI CPD-17SF2	1.470.000
• SONY 17" .25 1600 NI GDM-17SE2	1.890.000
• SONY 20" .30 1600 NI CPD-20SF2	2.990.000

MULTIMEDIA

Prodotto	Prezzo
• Lettore CD-ROM 8X 1200Kb/s EIDE	da 149.000
• Lettore CD-ROM 10X 1500Kb/s EIDE	238.000
• Altoparlanti amplificati 80W	53.000
• Scheda sonora 16 bit SB comp.	53.000
• CREATIVE Sound Blaster 16 Value	153.000
• CREATIVE Sound Blaster 32 PnP	259.000
• Scheda Sintonizzatore radio FM	59.000
• Masteriz. HP SureStore 4020i c/sw+ctrl	1.127.000

HARD DISK

Prodotto	Prezzo
• Hd 1275 Mb EIDE, Quantum Fireball Tempest	323.000
• Hd 1275 Mb EIDE, Western Digital	321.000
• Hd 1275 Mb EIDE, Seagate CABO	299.000
• Hd 1600 Mb EIDE, Western Digital	354.000
• Hd 1600 Mb EIDE, Seagate CABO	351.000
• Hd 2100 Mb EIDE, Quantum Fireball Tempest	436.000
• Hd 2500 Mb EIDE, Western Digital	509.000
• Hd 3200 Mb EIDE, Quantum Fireball Tempest	589.000
• Kit removibile per Hard disk Eide	45.000
• Hd 2100 Mb Fast SCSI-2	685.000
• Hd 2100 Mb Fast UltraWide SCSI-2	685.000
• Hd 4300 Mb Fast SCSI-2	1.550.000

STAMPANTI

Prodotto	Prezzo
• EPSON Stylus 820 ink jet 360x360 col. opz.	290.000
• EPSON Stylus Color 500 ink jet 720x720	528.000
• CANON BJC 210 bubble jet 720x360 colore	359.000
• CANON BJC 4100 bubble jet quadricromia	509.000
• CANON BJC 610 bubble jet 720x720	699.000
• CANON LBP 460 GDI laser 4ppm	469.000
• HP DeskJet 600 inkjet 300x600 col.opz	356.000
• HP DeskJet 660 inkget 300x600 quadric.	574.000
• HP DeskJet 820 600x600 6,5ppm b/n	685.000
• HP DeskJet 870 600x600 8ppm b/n	829.000
• HP LaserJet 5L laser 4ppm	790.000

Prezzi IVA esclusa. Offerta valida fino ad esaurimento scorte. Tutti i marchi appartengono ai legittimi proprietari.

SERVIZIO GARANZIA ASSISTENZA

Telefonando ad Essedi shop troverete personale qualificato pronto a orientarvi verso il prodotto più adatto alle vostre esigenze. Qualsiasi tipo di informazione o di ordine può essere velocemente inoltrato anche tramite fax o internet. I prezzi dei vari componenti sono al netto del 19% IVA. Potete scegliere la forma di pagamento più comoda tra il contrassegno e il bonifico bancario. Ogni prodotto è coperto da garanzia minima di un anno presso i nostri laboratori ed è supportato da assistenza tecnica telefonica. La spedizione può essere effettuata su tutto il territorio nazionale e avviene tramite corriere espresso il giorno stesso dell'ordine o dell'avvenuto pagamento. Per informazioni e ordini: tel. 055/333093 fax 055/330965.

FIRENZE Via Maragliano 42 tel. 055 333093 fax 055 330965
BOLOGNA Via delle Tofane 2/g tel. 051 6144100 fax 051 6145525
MILANO Via Padre Martini tel. 02 26820095 fax 02 26820235
FERRARA P. XXIV Maggio 25 tel. 0532 240567 fax 0532 248313
PISTOIA Via del Villone 67/69 tel. 0573 25101 fax 0573 25323
EMPOLI Via Verdi 82/84 tel. 0571 710093 fax 0571 710093

ESSEDI shop ESSEDI shop ESSEDI shop ESSEDI shop

News

Lexmark rinnova ed amplia la famiglia Optra

A SMAU saranno presentate in anteprima nel settore delle stampanti laser i nuovi modelli della serie Optra, importanti novità anche nel settore delle stampanti a getto d'inchiostro con una nuova gamma di modelli inkjet a colori

Per quanto riguarda le stampanti laser, la famiglia Optra Plus è stata recentemente potenziata e arricchita di nuovi modelli come la Optra N, per gli utenti che hanno l'esigenza di stampare in rete. Viene anche presentata la Optra C, la stampante a colori per uso professionale, e la Optra E, per coloro che necessitano di ottime prestazioni e dimensioni contenute, da poco disponibile anche nella versione Ep che supporta il PostScript.

Novità sostanziali nel settore stampanti a getto d'inchiostro: Lexmark presenta in questa occasione una nuova gamma di modelli inkjet a colori, caratterizzata da una innovativa cartuccia d'inchiostro nero pigmentato, resistente all'acqua.

Tutti i nuovi modelli hanno in dotazione il CD ROM "CD Workshop", un'esclusiva Lexmark, contenente diversi software applicativi che consentono di stampare, utilizzando particolari supporti, magliette, biglietti d'auguri, diplomi, foto, etichette e fumetti.

Una nuova stampante ad impatto che sostituisce il modello 4226 chiude le novità. Si tratta di una stampante veloce a 18 aghi in grado di gestire fogli singoli, dotata di un dispositivo di autoposizionamento della testina di stampa e di un secondo trattore opzionale.

Lexmark International
Via Rivoltana 13,
Ed.A, Milano S. Felice,
20090 Segrate (MI),
Tel. 02/28.10.31

Creare database interattivi su Web? Ora puoi. Basta un click.

Vi presentiamo IntraBuilder, il modo più facile e veloce per trasformare i dati in informazioni interattive sulla vostra rete Intranet. Nuovi Experts vi guidano passo passo alla creazione di soluzioni interattive con un semplice click del mouse. In più, i potenti tool visuali di IntraBuilder vi permettono di lavorare passando facilmente dai visual designer al sottostante codice JavaScript. IntraBuilder supporta i più diffusi standard di database: potrete così riutilizzare i vostri dati e conservare l'investimento già fatto. Inoltre, IntraBuilder supporta Windows 95, Windows NT, Java applets e i controlli ActiveX.

Soprite il modo più facile e veloce di sviluppare le vostre soluzioni interattive sul Web.

Caratteristiche	Intra Builder	IntraBuilder Professional
Expert per tabelle, schede, report e Home Page	✔	✔
Designer per tabelle, schede, report e query	✔	✔
Soluzioni precostituite e personalizzabili	✔	✔
Netscape Navigator Gold	✔	✔
Borland Personal Server	✔	✔
Supporto Borland dBASE, Paradox, Microsoft Access, Fox Pro	✔	✔
IntraBroken per NSAPI, ISAPI		✔
Netscape FastTracker Server		✔
Supporto Borland InterBase e Microsoft SQL Server		✔

Windows 95
Windows NT
Complete Intranet solution
Point & click live data solutions on the Web
Borland IntraBuilder Professional

Microsoft Windows NT Server

Per informazioni:
http://www.borland.com
CompuServe: GO BORLAND

Agenzia Esclusiva per l'Italia: International Software Services - ISS Srl - 20020 Arese (MI) Via Valera, 31/16 - Tel. 02/93582260 r.a. - Fax 02/93582280
Borland Assist: www.imolinfo.queen.it/borland.htm
Tel. 0542/34058

Borland

Da Oracle arriva Electronic Commerce software per Network Computer

In anteprima assoluta, Oracle presenta il primo software per il Network Computer, il nuovo client a basso costo progettato per la gestione di video, audio e grafica ad alta risoluzione

Lo stand di circa 300 mq è dedicato alle anteprime delle principali novità nei settori dell'Enterprise Computing, dello sviluppo client/server e del software per soluzioni interattive e multimediali, oltre alle novità nell'ambito dei rinomati servizi di Education, Supporto e Consulenza.

Per rispondere alla crescente necessità dei propri utenti di applicazioni con interfaccia per Internet, Oracle ha reso tutti i nuovi prodotti "Web-enabled". Questo traguardo rende Oracle in grado di fornire una serie completa di prodotti software per database e per networking, tool di sviluppo e applicazioni enterprise per workgroup, enterprise e Internet.

In anteprima assoluta, Oracle presenta il primo software per il Network Computer, il nuovo client a basso costo progettato per la gestione di video, audio e grafica ad alta risoluzione, che fornisce un accesso estremamente economico alle applicazioni e alle informazioni più frequentemente usate dagli utenti PC.

Il Network Computer ridefinisce completamente il concetto di computer: poco ingombrante, a bassissimo costo, facile da usare, privo della complessità e dei costi associati agli attuali Personal Computer disponibili sul mercato.

DOVE & CHI

Oracle Italia
Via Ercole Marelli 303,
20099 Sesto San Giovanni (MI),
Tel. 02/24.95.91

Nella vetrina Oki le nuove stampanti ad aghi e a Led

Presentata la stampante OkiPage 4w a tecnologia Led, progettata per l'utilizzo professionale, combina una qualità di stampa a 600 dpi con un innovativo design

Presentata in anteprima a SMAU la stampante OkiPage 4w a tecnologia Led è la star in casa Oki, progettata per l'utilizzo professionale, combina una qualità di stampa a 600 dpi con un innovativo design ultrapiatto che la rende la più piccola stampante di pagina a tecnologia toner dell'intero mercato. Grazie ad un circuito ASIC dedicato alla trasmissione ad alta velocità dei dati tra il computer e la stampante, e alla tecnologia PET (Performance Enhancement Technology) di Oki, associati ad una nuova CPU proprietaria e al set di comando Hyper-W, la velocità operativa della OkiPage 4w risulta ottimizzata in qualunque situazione applicativa. La OkiPage 16n, è una stampante di rete dalle ottime prestazioni, velocità di stampa di 16 ppm, barra Led da 600 punti reali, MicroRes 1200 sono alcune delle sue caratteristiche. Affiancano questi modelli le nuove stampanti professionali a matrice di punti Oki Microline a 9 e a 24 aghi. Le prime, siglate ML 3220 e ML 3321, sono progettate per gestire alti volumi di stampa dove la velocità è più importante della risoluzione. Indirizzate al mondo della distribuzione, del commercio al dettaglio e alle applicazioni semi-industriali, sono in grado di stampare 435 caratteri al secondo nel modo super-speed draft a 12 cpi.
Indirizzate invece a utenti che richiedono qualità oltre a flessibilità e velocità, le stampanti ML 3390 e ML 3391 a 24 aghi sono ideali per gli esercizi commerciali al dettaglio, entrambe raggiungono velocità di 312 caratteri al secondo in modo utility a 12 cpi e 120 caratteri in modo letter quality.

DOVE & CHI

Oki Systems Italia Spa
"Il Girasole" 3.05/B,
Lacchiarella (MI),
Tel. 02/90026.1

Tieni anche tu le matite nel cassetto in alto?

Allora sei pronto per conoscere MIDITOP LEONARDO.
Potrai accenderlo,inserire floppy e CD senza nemmeno guardare,
perchè MIDITOP LEONARDO è l'unico PC con i comandi in alto,
là dove ti aspetti di trovarli. Come le matite.

Comex ha rivoluzionato il personal computer

SOTTO LA SCRIVANIA
Finora il solito desktop ti ha ingombrato il tavolo. Ora puoi mettere il PC sotto.
Con MidiTop Leonardo è facile, perchè è alto appena 46 cm: trova posto sotto qualsiasi scrivania.

GUADAGNI SPAZIO SOPRA
La scrivania diventa cosi più spaziosa e intelligente. Lavorare alla tastiera è più comodo. Il monitor è più in basso, ad un'altezza ottimale per gli occhi. Ecco il suo valore ergonomico.

A PORTATA DI MANO
MidiTop Leonardo ha floppy drive, lettore Cd-Rom e accensione ad altezza di ginocchio. Il movimento che devi compiere per raggiungere i comandi è quanto di più semplice e naturale.

NEL FUTURO
Nei prossimi anni i prodotti europei dovranno essere conformi alla direttiva CEE (Legge 626) per la sicurezza e la salute di chi lavora al videoterminale. MidiTop Leonardo è già perfetto.

5 ANNI DI GARANZIA
MidiTop Leonardo ha un bel design, tanta potenza, espandibilità ineguagliata e soddisfa ogni tua esigenza. La perfezione tecnica e la qualità sono firmate e garantite 5 anni da Comex.

INVENZIONE E BREVETTO
MidiTop Leonardo è stato brevettato da Comex (Brevetto n: RA95A000015) perchè le rivoluzioni vanno sempre "firmate". Il PC del futuro è già qui. Comex l'ha inventato per te.

MIDITOP® LEONARDO®

La forma perfetta

i computer intelligenti

Presenti a
SMAU '96
Pad. 12/1
Post. C 10

Comex S.p.A. • via G. Bondi, 12 • 48100 Ravenna • Tel. 0544/459711 • Fax 0544/455566
GE 010/8367372 • BA 080/5575490-510 • BO 051/729212 • ROMA 06/37353354 • NA 081/5223069 • SS 079/214215

ESA Software amplia il bundle di Esatto

Grazie ad un accordo con Pervasive Software, ESA Software può distribuire in bundle con Esatto Workgroup Btrieve 6.15 Server Engine per Windows NT

Pervasive Software, meglio nota come Btrieve Technologies, ha raggiunto un accordo con ESA Software in modo che quest'ultima possa distribuire, in bundle con Esatto Workgroup, Btrieve 6.15 Server Engine per Windows NT, il motore per l'accesso alla base dati necessario al funzionamento di Esatto su Windows NT.
Grazie a questo accordo i partner ESA Software potranno acquisire per ogni Esatto Workgroup su Windows NT, il Server Engine di Btrieve per Windows NT a condizioni estremamente favorevoli.
Inoltre partner e aziende clienti potranno beneficiare di tutti i vantaggi di Esatto Workgroup su Windows NT tra cui:
- miglioramento delle prestazioni rispetto alle configurazioni "peer to peer", in particolare con client di bassa potenza (es. 486 con 8MB di RAM);
- ottimizzazione degli accessi concorrenti di più stazioni di lavoro;
- possibilità di utilizzare accessi remoti, RAS, grazie alla riduzione degli accessi alla rete;
- ottimizzazione delle prestazioni in situazione di carico.

Con questo accordo ESA si prefigge come obiettivo di combattere la pirateria di software: infatti i consistenti vantaggi sia tecnici che economici scoraggeranno l'adozione di copie abusive dei pacchetti.

ESA Software
Via Flaminia 235/AX,
47037 Rimini,
Tel. 0541/36.81.11

SnapScan, lo scanner piano di Agfa

Alta velocità di scansione, precisione e nitidezza, ad un prezzo concorrenziale

smau 96

Lo scanner plug-and-play SnapScan funziona con qualunque desktop PC o Macintosh.
Con un prezzo inferiore al milione e con una risoluzione ottica di 600x300 ppi, interpolata fino a 2400 ppi, SnapScan offre agli utenti dello small e home office immagini di alta qualità per brochure, news letter, lucidi di presentazione o per le pagine Web su Internet.
Inoltre, il software FotoFlavor per la correzione colore permette all'utente di calibrare facilmente il colore. Il pacchetto del software, che include FotoLook, FotoSnap e FotoFlavor, offre anche ad utenti non esperti la possibilità di avere in mano gli stessi strumenti disponibili negli scanner professionali.

DOVE & CHI

Agfa-Gevaert Spa
Via Grosio 10/4,
20151 Milano
Tel. 02/30.741

Philips con CARiN viaggia nel futuro

Dalla tecnologia di navigazione in auto CARiN ai DVD ecco tutta la gamma di settore, mentre una mostra ci spiega l'azienda dell'immediato futuro

Consumer e professionale sono i due mercati di riferimento di Philips per lo SMAU di quest'anno, dove il colosso olandese presenterà l'intera produzione per queste merceologie e per i mercati che ne emergono: elettronica professionale e di consumo, telefonia e telecomunicazioni, multimedialità tradizionale e digitale, videoconferenza e navigazione in automobile. In uno spazio di oltre 1000 metri quadri Philips mostrerà ai visitatori la convergenza delle tecnologie su prodotti e sistemi gà disponibili.
Ecco le evoluzioni del compact disc, dai CD registrabili - che aprono a tutti la strada alla masterizzazione di dati per computer e musica - ai rivoluzionari DVD, il videodisco digitale.
Per il desktop arrivano i puntatori cordless - l'evoluzione del mouse - mentre nel settore della business presentation ecco i proiettori LCD e i sistemi di videoconferenza.
Al di fuori dell'informatica tradizionale ma tra innovazioni in arrivo ecco il sistema di navigazione CARiN, un vero e proprio computer di bordo, già completo delle mappe elettroniche del territorio italiano.
Sarà poi aperta a tutti "Vision of the future", un'area dello stand realizzata dal gruppo di progettazione internazionale Philips Corporate Design per rappresentare un mondo di oggetti e tecnologie molto prossimi alla realizzazione.
Lo stand Philips è al padiglione 10, corsie A01-C05.

Philips
Piazza IV Novembre 3,
20124 Milano,
Tel.02/67.521

Cosa potete chiedere a una stampante, scanner, PC fax, fax e copiatrice?

Canon presenta MultiPASS C30 con stampante a colori.

Canon vi propone un partner d'eccezione: MultiPASS C30.
E' un sistema multifunzione che vi offre tutte le capacità di una stampante a colori, di uno scanner, di un PC fax, di un fax e di una copiatrice. La **STAMPANTE A COLORI**, collegata al vostro PC, vi permette di stampare con il sistema Bubble Jet su carta comune formato A4, con una risoluzione di 720x360 dpi. Lo **SCANNER** vi mette a disposizione un alimentatore automatico da 20 pagine e la lettura sullo schermo del PC di testi, foto e immagini per la loro elaborazione. Il **PC FAX** consente un'automazione di tutte le procedure di gestione fax tramite PC. Il **FAX** vi assicura una stampa di qualità su carta comune alla velocità di 4 pagine al minuto e la trasmissione di una pagina in 6 secondi (modem 14.400 bps), una memoria base di 42 pagine e una batteria di back-up per protezione dati di un'ora. Infine la **COPIATRICE** vi offre una risoluzione di 360x360 dpi ed un utilizzo fino a 99 copie in b/n. Con MultiPASS C30 avete sul tavolo tutto quello che occorre al vostro ufficio. Di più: a un prezzo straordinariamente conveniente, avete un vero gioiello realizzato dal leader mondiale nella tecnologia del trattamento di immagini.

Canon è presente
a SMAU '96 (18-22 ottobre)
Pad. 9, Salone 1, Stand C09.

IL PIACERE DI LAVORARE INSIEME

Canon Italia S.p.A. Via Mecenate, 90 - 20138 Milano Tel. 02/5092368 - Fax 02/26121962. Assistenza telefonica Pronto Canon 02/66984383

Punti Affiliati Kernel

TRIVENETO
Padova
• **TPH Elettronica**
049/8642855
Treviso
• **CartoContabile**
0423/497333
CASTELFRANCO VENETO
Trieste
• **Murrisoft**
040/369441
Vicenza
• **Eureka Service**
0444/922203

PIEMONTE
Torino
• **Armucom**
011/2296949
• **Gruppo Aztec**
0125/516389
PAVONE CANAVESE IVREA

LOMBARDIA
Lodi
• **APM**
0371/426469
Mantova
• **RGB Computers**
0376/671367
CASTIGLIONE DELLE STIVIERE
Milano
• **IANN Hardware**
02/48022720
• **LPT1 Technologies**
02/5060873
• **Supertronic**
02/27208200
Pavia
• **CRC Sistemi**
0383/49078
VOGHERA

LIGURIA
Genova
• **CIDI Office Automation**
010/584279
• **Comunicazione & Sistemi**
010/5705876

EMILIA ROMAGNA
Bologna
• **Lan Service**
051/6271034
S. LAZZARO DI SAVENA

TOSCANA
Lucca
• **AM Computer**
0583/510071
FAGNANO
Firenze
• **Elettronica Centostelle**
055/432695
• **Elettronica Centostelle**
055/610251
Pisa
• **Rega Elettronica**
050/40900
Siena
• **Silog**
0577/271828

LAZIO
Roma
• **ADZ**
06/7233188
• **Computer Age**
06/5593667
• **EMI Informatica**
06/36306393
• **FB Computers**
06/36001004
• **Gam Computer**
06/78347334
• **Itaca Informatica**
06/79340363
CIAMPINO
• **LP Computer**
06/6798891
• **Ma.Na. Elaboratori**
06/44244714
• **Mondo del Multimediale**
06/8840000
• **P.S. Italia**
06/9352524
S. MARIA DELLE MOLE
• **Redwood Microlink**
06/88642132

CAMPANIA
Napoli
• **IDC Multimedia**
081/5799151
• **Informatica Telematica**
081/7611130
Salerno
• **General Computer**
089/251903

PUGLIA
Lecce
• **Infocom**
0832/349891
Taranto
• **Progetti Informatici**
099/350602

SICILIA
Messina
• **Mister Bit**
0941/581311
GLIACA DI PIRAINO
Palermo
• **Datacomm Management**
091/6259119
• **Data Studio**
091/901785
BAGHERIA
Trapani
• **Zuleima**
0924/505318
ALCAMO

Lo SMAU di Questar: Internet audio e video

Presentata in occasione dello SMAU una gamma interamente rinnovata

Arriva per gli utenti Internet, appassionati di immagini, Connectix Color QuickCam, la versione a colori della telecamera per PC e Mac più diffusa nel mondo, con PhotoMate, il nuovo software per il ritocco delle immagini, e VideoPhone, il software per videoconferenze facili via modem o Internet. Connectix è anche sinonimo di utility, come Ram Doubler e Agent 95, che consentono di utilizzare al meglio il computer.
Sono due le novità che arrivano da MicroHelp: MicroHelp Zip, un programma per semplificare compressione e decompressione di file di Windows 95 e Multimedia Game Developer Kit, una serie di componenti software che permettono di sviluppare velocemente giochi in tecnologia ActiveX. Per quanto riguarda InContext, Questar propone Spider e WebAnalyzer, due prodotti che aiutano l'utente nella creazione e manutenzione delle pagine Web.

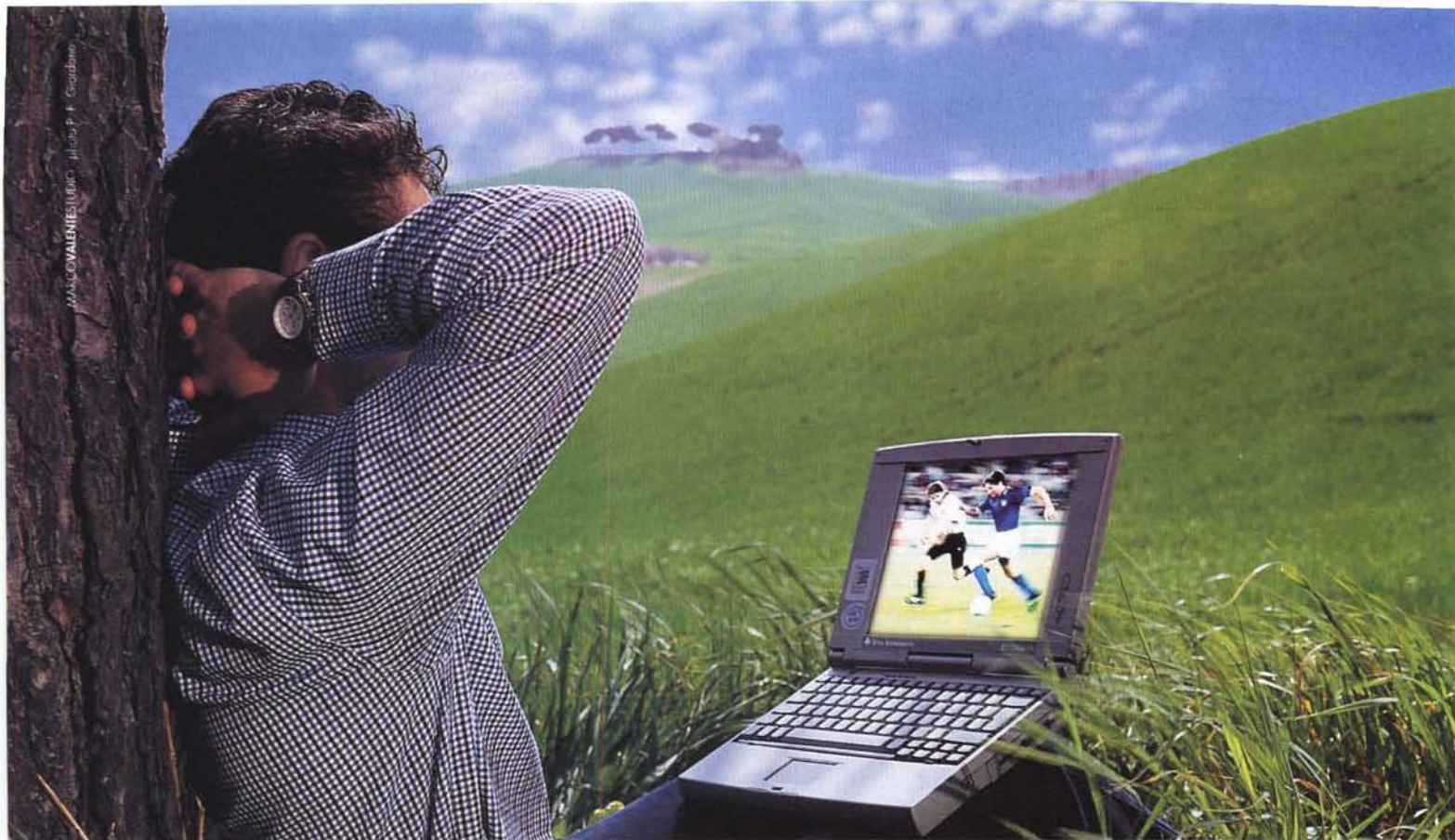
Novità anche da Inso, che ha recentemente reso disponibili la versione aggiornata di QuickView Plus, l'utility che consente di controllare il contenuto di qualsiasi file, anche su Internet, senza doverlo aprire, e il nuovissimo ImageStream per Microsoft Office, una soluzione che permette di aggiungere file grafici di qualunque tipo a tutti i documenti Office.

Questar Srl
Via Ghislandi 61/b,
24125 Bergamo,
Tel. 035/249946

Accordo tra Travelling Software Ltd. e SMPI

Sales & Marketing Partners Italy sarà il rappresentante ufficiale del famoso produttore di LapLink

Sales & Marketing Partners Italy e Travelling Software Ltd. hanno concluso un accordo in base al quale SMPI avrà la responsabilità per la gestione di un ufficio di rappresentanza e di tutte le attività di promozione commerciale, di marketing e supporto pre-sales rivolte a utenti finali. Come distributori esclusivi per l'Italia continuano invece la propria attività Ingram Micro e J-Soft - Gruppo Raphael Informatika.
SMPI consolida così la propria presenza nel mercato hi-tech italiano, concorrendo al successo dei prodotti di Claris Corp. in Italia. È stato anche attivato un numero telefonico dedicato che risponde allo 02/27.32.6280.
I prodotti Travelling Software includono LapLink per Windows 95, LapLink per Windows e LapLink per Host, permettendo una facile comunicabilità tra PD e Netbook e Laptop.

SMPI
Via Milano 150
20093 Cologno Monzese
Tel. 02/27.326.1

Video card Kernel con Tuner TV. La sostenibile leggerezza dell'etere.

Chissà perché certe riunioni fuori sede finiscono sempre poco prima del fischio d'inizio della finale di campionato.

O quante volte avete perso primo tempo e pazienza incolonnati in un simpatico ingorgo cittadino.

Fortunatamente Kernel oggi vi mette a disposizione una soluzione a dir poco rivoluzionaria.

La Video card Kernel prodotta dalla Nogatech è, tanto per cominciare, una scheda PCMCIA; il che significa che è facilissima da usare, ingombra pochissimo, pesa anche meno e non richiede alimentazione esterna.

Ha funzioni di acquisizione video: così, utilizzando una qualsiasi telecamera, la prossima teleconferenza su Internet magari potrete farla in luoghi paesaggisticamente più interessanti e rilassanti del vostro ufficio.

Ma la cosa più interessante è che la Video card di Kernel è dotata di un tuner TV miniaturizzato, con uscita audio e antenna telescopica estraibile, che vi consente di trasformare il vostro portatile in un TV color a 99 canali dalle dimensioni di un quaderno ed il peso di una piuma.

Il prezzo?

In sintonia: leggero come l'aria.

❑ Vorrei altre informazioni sulla Video card Nogatech.

❑ Inviatemi il catalogo completo dei prodotti Kernel.

Nome ______

Cognome ______

Azienda ______

Indirizzo ______

Città ______

Tel ______

Fax ______

kernel

MC 10/96

Pad. 08 Stand C10
Pad. 12 Stand A21

Gli indirizzi dei Punti Vendita Affiliati Kernel si trovano nella pagina seguente.

KERNEL Consulting

00184 Roma
via S. Giovanni in Laterano, 262
Tel. 06/77207000 Fax 06/77205480

20139 Milano
via G. B. Cassinis, 57
Tel. 02/57410167-68 Fax 02/57410174

http://www.kernelgroup.it
e-mail: kernel1@networld.it
BBS 06/770052

SOFTWARE

Si tratta del primo pacchetto software-linguaggio che gira sotto Microsoft Windows

Con TTS di MediaHouse il computer legge ad alta voce

Installato in Microsoft Windows, il TTS è caratterizzato dal tasto "Say" (parla) che compare in un angolo dello schermo dei computer dotati di scheda sonora. Aprendo un file qualsiasi convertibile in testo, e cliccando su detto tasto, la pagina in questione viene letta ad alta voce

Ultima, uno dei principali produttori mondiali di hardware e software innovativo nel campo dell'informatica con sede a Taiwan, ha sviluppato il primo pacchetto software che consente al computer di leggere qualsiasi testo convertibile in testo, il nome del programma è TTS di MediaHouse

Per 69$ il pacchetto, disponibile in nove lingue, anche in italiano e gira sotto Windows, fa comparire il tasto "Say" in un angolo dello schermo dei computer dotati di scheda sonora. Aprendo un file di testo e cliccando sul tasto TTS legge il file ad alta voce. È possibile scegliere tonalità e velocità di lettura. Il software è anche adatto per chi vuole apprendere una lingua straniera: grazie alla opzione Keyboard To Speech basta digitare una frase sulla tastiera perché questa venga immediatamente pronunciata.

Anche i correttori di bozze o chiunque abbia bisogno di correggere in maniera semplice un lungo testo potrà avvantaggiarsi del parlato anziché fidarsi solo della vista, se infatti un correttore ortografico non segnalerà come errore "tenda" per "tenga" è ovvio che sentendo il discorso parlato l'errore verrà immediatamente percepito.

ANTEA SHD personal computers & componenti

la risposta adeguata a ogni esigenza

LITECalc base

- RAM 8MB (espandibile fino a 128MB)
- hard disk EIDE 1.6GB (850MB con P-75 e P-100)
- Chipset: **Intel Triton VX**. Slot: 4 ISA e 4 PCI + USB
- Porte su mainboard: 2 seriali 16550, mouse PS/2, parallela EPP/ECP
- Floppy disk drive 3.5" 1.44MB
- Scheda grafica: S3 Trio 64V+, 1MB RAM espandibile fino a 2MB
- Contenitore: minitower, alimentatore: 200W
- Tastiera a scelta italiana o USA. Mouse: DEXXA 3 tasti

Pentium 75 (hd 850MB)	**L. 820.000**
Pentium 100 (hd 850MB)	**L. 875.000**
Pentium 120	**L. 1.100.000**
Pentium 133	**L. 1.230.000**
Pentium 150	**L. 1.360.000**
Pentium 166	**L. 1.590.000**

POWERCalc base

- Mainboard: **SuperMicro USA P5STE**
- RAM 16MB (espandibile fino a 768MB)
- Hard disk EIDE Western Digital 1.6GB
- Chipset: **Intel Triton II HX**. Slot: 4 ISA e 4 PCI + USB
- Porte su mainboard: 2 seriali 16550, mouse PS/2, parallela EPP/ECP
- Floppy disk drive 3.5" 1.44MB
- Scheda grafica: PCI Diamond V2201 S3 Trio 64V+ 2MB EDO DRAM
- Contenitore: desktop o minitower alimentatore: 200W, opzionale middle-tower o tower alimentatore: 250W
- Tastiera: a scelta italiana o USA. Mouse: DEXXA 3 tasti
- **Garanzia 2 ANNI**

Pentium 120	**L. 1.540.000**
Pentium 133	**L. 1.680.000**
Pentium 150	**L. 1.820.000**
Pentium 166	**L. 2.060.000**
Pentium 200	**L. 2.270.000**

POWERCalc PRO

- Mainboard: **SuperMicro USA P6SNE**
- RAM **32MB** (espandibile fino a 768MB)
- Hard disk EIDE Western Digital **2.0GB**
- Chipset: **Intel 440FX**. Slot: 4 ISA e 5 PCI + USB
- Porte su mainboard: 2 seriali 16550 mouse PS/2, parallela EPP/ECP
- Floppy disk drive 3.5" 1 .44MB
- Scheda grafica PCI Matrox **Millennium 4MB**
- Contenitore: middle-tower 250W, opzionale Big tower
- Tastiera: a scelta italiana o USA. Mouse: DEXXA 3 tasti
- **Garanzia 2 ANNI**

Pentium Pro 200 **L. 3.190.000**

FILECalc PRO

- Mainboard: **SuperMicro USA P6DNF**
- RAM **64MB** (espandibile fino a 1GB)
- ADAPTEC **2940UW** ultra WIDE SCSI PCI controller
- Doppio hard disk **IBM 32160 WIDE-SCSI 2.1GB** (tot 4.2GB)
- Chipset: **Intel 440FX**. Slot: 4 ISA e 4 PCI + USB
- Porte su mainboard: 2 seriali 16550, mouse PS/2, parallela EPP/ECP
- Floppy disk drive 3.5" 1.44MB
- Lettore **CD-ROM** PHILIPS 8x ATAPI o PIONEER 4x SCSI
- Scheda grafica PCI Diamond V2201 S3 Trio 64V+ 2MB EDO DRAM
- Scheda rete Intel Etherexpress 100Mbit
- Contenitore Super file server deluxe alimentatore 300W
- Tastiera: a scelta italiana o USA. Mouse: DEXXA 3 tasti
- **Garanzia 2 ANNI**

doppio processore Pentium Pro 200
L. 7.800.000

LITECalc +++

configurezione del LITECalc bese con le seguenti modifiche:

- RAM 16MB
- Scheda grafica: S3 Trio 64V+ 2MB RAM
- Scheda audio Creative Sound Blaster 16bit stereo + casse
- Lettore PHILIPS CD-ROM 8x ATAPI
- Monitor TimeLine 14" dot 0.28mm controllo digitale, non interl.
- Microsoft Windows 95 in italiano completo di CD-ROM e manuale
- Microsoft Works 4.0 in italiano completo di CD-ROM e manuale

+ L. 950.000

POWERCalc +++

configurazione del POWERCalc base con le seguenti modifiche:

- Scheda audio Creative Sound Blaster 16bit stereo
- Lettore PHILIPS CD-ROM 8x ATAPI
- Monitor PHILIPS 15A con casse stereo
- Microsoft Windows 95 in italiano completo di CD-ROM e manuale
- Microsoft Works 4.0 in italiano completo di CD-ROM e manuale

+ L. 1.180.000

FUJITSU DRIVE MAGNETO OTTICI

M2512A2 230MB SCSI-II	**L.660.000**
M2513A2 640MB SCSI-II	**L.829.000**
Disco 230MB 5 pz	L. 160.000
Disco 640MB 4 pz	L. 420.000

HARD DISK

1.2GB 10ms, **W.D.** EIDE	L. 330.000
1.6GB 10ms, **W.D.** EIDE	L. 380.000
2.0GB 10ms, **W.D.** EIDE	L. 500.000
2.5GB 10ms, **W.D.** EIDE	L. 580.000
3.1GB 10ms, **W.D.** EIDE	L. 720.000
2.1GB **IBM 32160 WIDE SCSI**	L. 740.000
4.0GB **Fujitsu M2954S SCSI-II** 7200rpm	L.1.450.000
4.0GB **Fujitsu M2934Q WIDE SCSI** 7200rpm	L.1.590.000

IOmega *ZIP JAZ* - SONY DAT

ZIP 100MB interf. printer	L. 289.000
ZIP 100MB interf. SCSI interno/esterno	L. 299.000
ZIP pacco 6 cartucce	L. 140.000
JAZ 1GB interf. SCSI esterno	L. 860.000
JAZ 1GB interf. SCSI interno	L. 699.000
JAZ cartuccia 1GB	L. 160.000
DAT SONY SDT-5210 4GB SCSI int.	L.1.330.000
DAT SONY SDT-5210 4GB SCSI int.	L.1.469.000

SCHEDE GRAFICHE

matrox Millenium 2MB WRAM PCI	L. 350.000
matrox Millenium 4MB WRAM PCI	L. 490.000
Diamond Stealth V2201 Trio 64V+ 2MB EDO RAM	L. 195.000
Diamond Stealth Video 64 2MB VRAM	L. 399.000

PHILIPS

14B dot. 0.28 mm	L. 460.000
15C dot. 0.28 mm	L. 580.000
15A Brilliance dot 0.28 mm	L. 730.000
17B dot. 0.28 mm	L. 1.200.000
17A Brilliance dot 0.27mm	L. 1.690.000
21B dot 0.28mm	L. 3.240.000
21BA dot 0.28mm	L. 4.190.000

FAST MOVIE LINE

FPS 60
L. 699.000

MOVIE MACHINE II	L. 970.000
MPEG Extension	L. 670.000
MPEG Extension	L. 370.000
AV MASTER PCI	L. 1.399.000

CD-ROM

PHILIPS 82CR 8x ATAPI	L. 190.000
SONY CSD-888EEE 8x ATAPI	L. 220.000
PIONEER DR-UA10X ATAPI 10x	L. 289.000
PIONEER DR-US124X SCSI-II 4x	L. 200.000
TOSHIBA XM3701 6.7x SCSI-II	L. 400.000

SONY

CPD-15SX 15" dot. 25 mm	L. 680.000
CPD-15SF2 15" dot. 25 mm	L. 799.000
CPD17SF217" dot. 25 mm	L. 1.490.000
GDM17SE2 17" dot. 25 mm	L. 1.840.000
CPD20SF2 20" dot. 3 mm	L. 2.790.000
GDM20SE2 20" dot. 25 mm	L. 3.690.000
GDM20SHT 20" dot. 25 mm	L. 4.590.000

CD-ROM *recorders*

PHILIPS CDD-2000
(2x Wr, 4x Rd)
L. 850.000

SONY CDU-920S (2x Wr, 2x Rd)	**L. 1.100.000**
Yamaha CDR-102 (4x Wr, 4x Rd)	**L. 899.000**
Yamaha CDR-100 (4x Wr, 4x Rd)	**L. 1.620.000**

SCANNER

Artiscan Z1-1200, singola passata, 30bit 1200/4800 dpi	L. 820.000
Illuminatore diapositive	L. 250.000

Parti per computer

Mainboard California Graphics:	
SunRay II Pro VX 256K cache sinc.	L. 240.000
SunRay II Pro Evolution HX 512K cache	L. 330.000
Mainboard SuperMicro USA:	
P5STE Indel Triton HX 51 2K cache sinc.	L. 360.000
P6SNE Intel 440FX	L. 570.000
P6DNF Intel 440FX double processor	L. 1.020.000
CPU Intel Pentium 100	L. 195.000
CPU Intel Pentium 120	L. 240.000
CPU Intel Pentium 133	L. 370.000
CPU Intel Pentium 150	L. 510.000
CPU Intel Pentium 166	L. 730.000
CPU Intel Pentium 200	L. 930.000
CPU Intel Pentium Pro 200 (256K)	L.1.050.000
SIMM 4MB 72pin 70ns	L. 36.000
SIMM 8MB 72pin 70ns	L. 70.000
SIMM 16MB 72pin 70ns	L. 160.000
SIMM 32MB 72pin 70ns	L. 350.000

Controller SCSI ADAPTEC

1522 SCSI-II + FDD + BIOS	L. 160.000
2920 SCSI-II PCI bulk	L. 230.000
2940 SCSI-II PCI bulk	L. 340.000
2940UW Wide SCSI-II PCI bulk	L. 430.000
3940UW 2xWide SCSI-II PCI kit	L. 960.000

Network adapters

3COM Etherlink III Combo ISA	L. 170.000
3COM Etherlink III Combo **PCI**	L. 200.000
3COM Etherlink III Combo **PCI** 100MHz	L. 250.000
3COM PCMCIA Combo	L. 420.000
NE 2000 compatibile	L. 70.000
Printer ethernet adapter	L. 290.000

MODEM/FAX

USRobotics Sportster 28.800 interno	L. 315.000
USRobotics Sportster 28.800 esterno	L. 345.000
USRobotics Sportster 28.800 Voice	L. 415.000

Prezzi IVA esclusa

ANTEA SHD
personal computers

Via Piazzi, 54/L • 10129 TORINO

Orario: lun-ven 9.30-13.00 15.30-19.30; il negozio è chiuso il lunedì mattino

Tel.: 011 - 3199.922
Fax: 011 - 3198.980
www.antea.it

Digital Equipment a SMAU punta tutto sul networking

Presentato GIGAswitch/IP, il più veloce Internet Protocol (IP) switch del mercato risultato della recente alleanza Digital con Ipsilon

La presenza di Digital a SMAU sarà incentrata sulla presentazione delle ultime soluzioni per il network computing, come GIGAswitch/IP, con velocità di trasmissione fino a 18 milioni di pacchetti al secondo, GIGAswitch/IP associa le prestazioni elevate e l'affidabilità della tecnologia GIGAswitch/ATM di Digital con la semplicità dell'IP switching per offrire la soluzione alla congestione creata dai router di dorsale.

I nuovi prodotti della famiglia GIGAswitch/ATM e gli aggiornamenti software ampliano la famiglia di prodotti ATM di Digital in modo da comprendere soluzioni di switching ATM non solo per gruppi di lavoro ad alte prestazioni e per ambienti di dorsale di medie dimensioni, ma anche per gruppi di lavoro e ambienti client/server grazie alle nuove configurazioni entry-point. Inoltre sarà possibile vedere il programma di network management denominato clearVISN, nuovo elemento dell'architettura di rete enVISN. La famiglia di prodotti clearVISN fornisce un elevato livello di automazione delle procedure senza la necessità della presenza dell'operatore, mediante l'impiego di un sistema di gestione dei protocolli, di agenti intelligenti e d'integrazione con le applicazioni, consentendo così ai gestori di rete di concentrarsi sull'attività di amministrazione globale della rete invece di occuparsi dei singoli dispositivi. Questo tipo di automazione è particolarmente utile per i gestori che devono implementare tecnologie nuove come lo switching e le LAN virtuali (VLAN), con tutte le funzionalità correlate. Il programma clearVISN prevede uno sviluppo in tre cicli, ognuno dei quali implementa nuove modalità di gestione dei protocolli attraverso una maggiore integrazione e controllo dei dati all'interno delle applicazioni di gestione.

Digital Equipment Spa
Viale Fulvio Testi, 280/6
20126 Milano,
Tel. 02/66.18.2429

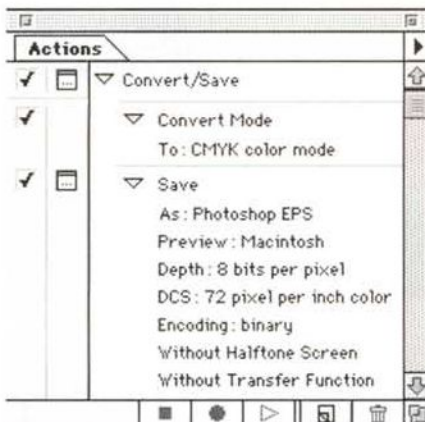
Navigando, navigando...

Viaggiando su Internet, si possono trovare informazioni molto interessanti che prontamente riportiamo... per dovere di cronaca. Photoshop 4.0 sarà ufficialmente annunciato in Italia quando questa copia di MC sarà già in stampa (avverrà, è avvenuto per voi che leggete, il 25 settembre). Del nuovo Psion 3c non abbiamo notizia alcuna sulla commercializzazione in Italia. Speriamo di non dover attendere troppo

di Andrea de Prisco

Adobe Photoshop 4.0

È in arrivo Adobe Photoshop versione 4.0, con un un'ampia gamma di nuove caratteristiche orientate ad incrementare il controllo creativo e la produttività.

Fra le novità più interessanti troviamo "Action", la possibilità di automatizzare i lavori in modalità batch (esegui queste operazioni su queste immagini... pronti, via!). Utilizzando operazioni di tipo drag-and-drop è possibile modificare l'ordine delle azioni impostate; queste possono essere salvate e caricate successivamente per ulteriori esecuzioni su differenti insiemi di immagini. Tra le caratteristiche più interessanti di Action c'è la possibilità di acquisire in modalità batch da fotocamera digitale, preimpostando le eventuali correzioni cromatiche e salvando le immagini

direttamente su hard disk. Analogamente è possibile sfruttare la nuova funzionalità per produrre rapidamente immagini a 72 dpi, di piccole dimensioni, salvandole in GIF o JPEG (indipendentemente dal formato originario), per l'utilizzo su World Wide Web.

L'Adjustment Layer è un "livello" speciale attraverso il quale è possibile compiere modifiche sull'immagine in maniera non permanente. Più Adjustment Layer possono essere aggiunti all'immagine e ognuno di questi agisce solo sul livello sottostante. Come un normalissimo layer può essere attivato e disattivato "al volo" per confrontare differenti modifiche (compresa la correzione cromatica) sull'immagine in lavorazione. Gli "adjustments" applicabili riguardano le modifiche ai livelli, alle curve tonali, al bilanciamento cromatico, alla luminosità e al contrasto, alle funzioni Invert, Threshold e Posterize.

Grazie alle funzionalità "Free Transform" è possibile applicare numerose trasformazioni (come scale, rotate, skew, e perspective) in un unico passaggio, con un incremento della qualità finale in considerazione del fatto che l'immagine viene "ricalcolata" un'unica volta per tutte le modifiche preimpostate.

Molti utenti hanno poi espresso la necessità di allineare elementi nelle immagini multilivello e il nuovo Photoshop 4.0 offre ora la possibilità di impostare guide e griglie di riferimento.

È stata leggermente modificata anche l'interfaccia utente per renderla simile a quella degli altri prodotti grafici Adobe, compresa la possibilità di passare da un'applicazione all'altra utiliz-

Layers | Channels | Paths
Normal | Opacity: 100%
Preserve Transparency
"Exploration"
type shadow
Hue/Saturation
compass
stargraphic
star shadow
Background

zando comandi e palette "coerenti".

Il nuovo Adobe Photoshop 4.0 sfrutta tutti i vantaggi offerti dai nuovi sistemi operativi avanzati, come il multiprocessing simmetrico di Windows NT e del MacOs, ed è ottimizzato per la nuova architettura MMX di Intel. Le versioni Macintosh e Windows offrono caratteristiche comuni ed un'identica interfaccia utente così come la possibilità di leggere e scrivere esattamente gli stessi formati file.

Migliorata anche la velocità operativa (nello scrolling, zooming, il movimento di selezioni, e la composizione multilayer), particolarmente apprezzabile per le immagini di grosse dimensioni ora meno avide di RAM.

Riguardo ai filtri digitali, sono stati aggiunti 48 nuovi effetti (portando così il totale a quota 90) che offrono un'ampia possibilità di composizione fotocreativa. Tutti i filtri sono ora a 32 bit, per sfruttare completamente le potenze di calcolo dei nuovi processori e dei nuovi sistemi operativi.

Tra i nuovi formati file gestiti da Photoshop 4.0 è da segnalare il PNG (Portable Network Graphics, senza perdita di informazione, utilizzabile per file RGB comprensivi di eventuali maschere) e il Progressive JPEG - supportato da Netscape - che incrementa i dettagli durante il download di immagini salvate in questa modalità.

Psion 3c

Un nuovo Psion sarà presto disponibile anche in Italia. Si chiama Serie 3c e offre numerose nuove caratteristiche interessanti per tutti gli amanti del mobile computing.

Basato su microprocessore a 16 bit e una RAM da 1 o 2 megabyte, il nuovo nato offre di serie un display retroilluminato, una porta a raggi infrarossi compatibile IrDA e una seriale a 57 KBaud, tre volte più veloce di quella presente nel precedente modello.

All'interno della sua ROM troviamo, come sempre, numerose applicazioni residenti (altre possono essere aggiunte tramite moduli opzionali) alcune inedite, le rimanenti notevolmente potenziate.

List View è il programma "database", completamente riscritto, include ora le funzionalità di riordinamento e la visualizzazione a lista. Busy View è l'applicazione Agenda con la quale è ora possibile codificare gli inserimenti (open, restricted e private) per ottimizzare la sincronizzazione dei dati con le applicazioni PC. Scientific Calculations è la calcolatrice scientifica dello Psion 3c visualizzabile con un layout semplificato o completo di tutte le funzioni implementate.

Notes (Jotter Application) è essenzialmente un notepad per prendere velocemente appunti o per appoggiare momentaneamente informazioni da trasportare da un'applicazione all'altra. Recording (Soundmaster Application) offre un completo set di strumenti di editing sonoro: è possibile unire tracce audio, cancellare sezioni di file sonori, modificare il livello di volume e inserire effetti eco e dissolvenze. Directories (Files Application) è il nuovo file manager simile a quello che troviamo all'interno del nostro PC. È possibile, in maniera molto semplificata, copiare, spostare, cancellare, rinominare e ricercare file su tutti i dischi RAM o ROM presenti nel nostro Psion.

Il nuovo modello contiene inoltre le stesse applicazioni presenti nel precedente Series 3a, compreso un programma di trattamento testi compatibile con Microsoft Word e un potente spreadsheet in grado di leggere finanche i file di Lotus 1-2-3 e Microsoft Excel.

Infine è presente il supporto per OVAL, il linguaggio di programmazione di Psion compatibile Visual Basic, che semplifica notevolmente lo sviluppo di future applicazioni.

Alimentato dalla consueta coppia di batterie stilo (formato AA, per circa sei ore di utilizzo continuo o un mese di "typical use") misura 165x85x22 millimetri e pesa, in ordine di marcia, soltanto 278 grammi. MC

HARDWARE

Sarà presente a SMAU, Padiglione 12, stand D09

Mc Person rilancia

Presentato un compatto notebook multimediale e un sofisticato monitor LCD compatibile SVGA e Apple

di Andrea de Prisco

Leggero e sottilissimo (solo 3 kg per 45 mm di spessore), EOS 975 è il nuovo notebook multimediale proposto da Mc Person. È dotato di CPU Intel Pentium con velocità di clock fino a 166 MHz e un Bus PCI a 32 bit per velocizzare l'interfacciamento con le periferiche. Da dicembre sarà disponibile anche con CPU Intel Pentium a 200 MHz. Utilizza componenti di tipo EDO RAM (più veloci delle RAM convenzionali) ed è dotato di 16 megabyte di memoria centrale espandibili fino a 80 MB. È presente, inoltre, una cache di secondo livello da 256K di tipo Synchronous Pipeline Burst mentre il BIOS supporta la modalità Plug & Play dello standard PCI. Il display a colori può essere DSTN (dual scan) o TFT (matrice attiva) con risoluzione 800x600 in standard SVGA (fino a 2 megabyte di VRAM). Le dimensioni dei display variano da un minimo di 11.5 pollici ad un massimo di 13.5.

L'hard disk, da due pollici e mezzo o da tre pollici, ha una capacità compresa tra i 540 MB e i 2.2 GB. La batteria ricaricabile, agli Ioni di Litio, garantisce un'autonomia di funzionamento notevolmente superiore alle comuni celle Metal Hydride e, grazie alla gestione avanzata dell'energia, consente di prolungare le sessioni di lavoro in assenza di prese elettriche.

La sezione audio è stereo a 16 Bit, è compatibile Sound Blaster Pro e offre la possibilità di utilizzare Wave Table. Molto completa anche la dotazione di periferiche magnetiche e ottiche fornite a corredo: il lettore di CD-ROM ha velocità 6x ed è intercambiabile con un floppy disk o con un secondo hard disk. La meccanica FDD, quando non è installata all'interno, può essere utilizzata esternamente. Non manca, naturalmente, un alloggiamento per due schede PCMCIA di tipo II o per una scheda di tipo III, l'ormai consueta interfaccia IrDA a raggi infrarossi, una porta parallela EPP/ECP, un connettore per monitor esterno, ingressi e uscite audio e una porta seriale.

Infine, la tastiera in dotazione è da 86 tasti, è compatibile con le nuove funzioni offerte da Windows 95 e, come sistema di puntamento, troviamo il super collaudato Touch Pad.

Opzionalmente è disponibile una sezione Video Capture MPEG, una docking station con alloggiamenti per schede PCI, un replicatore di porte e una scheda Fax/Modem. Il prodotto è garantito due anni con assistenza tecnica in 72 ore.

SPECTRUM Mc Person è un rivoluzionario monitor LCD, non "sfarfalla", non emette radiazioni nocive e offre il più assoluto comfort di lavoro, unito ad elevate prestazioni di alta qualità. Con un design moderno, elegante ed ergonomico, offre una risoluzione di 800x600 punti su una diagonale di ben 12.3 pollici e riesce a visualizzare 262.000 colori.

SPECTRUM offre un angolo di visuale molto più ampio rispetto ai normali display TFT o DSTN e, grazie ai suoi 30 millisecondi di tempo di risposta, può essere considerato il capostipite di una nuova generazione di monitor ad alta velocità. Pesa, compresa la base, appena 3.2 kg, non scalda e assorbe appena 25 watt. Privato della sua base può addirittura essere appeso al muro come un normalissimo quadro; è compatibile con lo standard VGA, SVGA, Apple Macintosh, Nec 98 e, grazie alle funzionalità Plug & Play, appena collegato al PC è subito in grado di lavorare. Nel 1997 saranno annunciate da Mc Person anche le versioni maggiori da 15 e 17 pollici: display LCD di qualità superiore anche per esigenze di alto livello.

Mc Person Srl
Via Maestra 242,
33084 Cordenons (PN),
Tel. 0434/54.20.00

DIECI ANNI DI QUALITÀ
1985/1995
TASK!

OGGI POTREBBE ESSERCI UN PREZZO MIGLIORE!

... CONTROLLA SUL BBS (area riservata rivenditori)

ALPHA CASE (codici BBS 18A-...)

La classe e l'eleganza rende unici i case ALPHA. Disponibili in 4 versioni (Minitower, Desktop, Middle Tower e Big Tower) Tutti rispondenti alle norme CE sia per l'alimentatore sia per le parti metalliche e plastiche.

SCHEDE GRAFICHE (codici BBS 18W-P...)

EXPERTCOLOR significa altissima qualità con il massimo delle prestazioni a prezzi davvero competitivi! È il chipset S3 che le rende assolutamente compatibili per tutti i software. Gamma disponibile (tutte bus PCI). S3 Trio 64 1MB e 2 MB D-RAM, S3 Trio 64V+1 MB EDO RAM con Mpeg software, S3-968 2MB e 4MB V-RAM con Mpeg software, S3 Trio 64V+ 1MB exp. a 4MB scheda Mpeg Hardware.

ExpertColor

COMPONENTISTICA

Prezzi continuamente aggiornati grazie al BBS. Vi indichiamo i codici per

Simm codici BBS 19S....
CPU codici BBS 18C....
HDD codici BBS 18H....
CD ROM codici BBS 14...
BOX HD/CD codici BBS 18B..

Modem/FAX TASK!

(codici BBS 24TSK-14...)

Il successo di una idea geniale. Posizione orizzontale e verticale per occupare meno spazio. Case in alluminio resistente e gamma completa: 14.400 interno/esterno, 28.800 interno/esterno

Video on-line

(codici BBS 24VOL...)

Distributore ufficiale per abbonamenti Internet (90 nodi in Italia)

Abbonamento INTERNET Video On Line gratis 15 giorni

Modem USRobotics

(codici BBS 24USR...)

Uno dei prodotti più tradizionali della distribuzione TASK!. Disponibile tutta la gamma SPORTSER 14.400/28.800/PCMCIA

Schede reti & Hub

(codici BBS 22TSK...)

Prodotti personalizzati per TASK! grazie all'altissimo volume di vendita. Da 5 anni presenti sul mercato italiano. Queste schede rete e questi Hub garantiscono la massima compabilità ed affidabilità. Tutte in versione combo ISA/PCI/EEP/PCMCIA (BNC+RJ45)

ADVANCE

Casse Stereo

(codici BBS 15TSK...)

240W - 3D sound Hi-quality
100W - 3D sound Hi-quality
25W - A sviluppo verticale
4W - Super economiche

Schede Audio

(codici BBS 15TSK-SB...)
(codici BBS 15C...)

Expertmedia a 16 bit P & P 3D sound economiche e performanti
Creative tutta la gamma di schede e kit multimediali

...Per aggiornare PREZZI e NOVITÀ

...Disponibilità del MATERIALE
...NOVITÀ di prezzi e prodotti
...Caratteristiche dei PRODOTTI

QUICK!
QUICK! è il programma di stampa e consultazione del listino sotto Windows

BBS 055/42.500.50

LISTINO AGGIORNATO

Tel 055/42.74.301

Personale commerciale professionale risponderà alle vostre richieste in tempo reale!

Fax 055/455.279

Per trasmettere i vostri ordini

TASK! *Srl Distribuzione per l'Italia - Via Sestese, 61 - 50141 Firenze - Tel. 055/42.74.301- Fax 055/455.279 -BBS 055/42.500.50*

I prezzi indicati sul BBS sono IVA 19% e trasporto esclusi - in migliaia di lire - Prezzi validi fino ad esaurimento scorte - Riservati ai rivenditori

SCO, l'azienda californiana a tecnologia UNIX, ha festeggiato il decimo anniversario del Forum

SCO Forum96 sotto il segno del Network Computer

L'azienda californiana festeggia il decennale del Forum con una strategia che circonda Microsoft. Se a Redmond sanno fare desktop e piccoli server, SCO porta verso l'alto la potenza dei suoi server, sfrutta Internet per proporre dei nuovi terminali di tipo network computer e mantiene un vantaggio competitivo nell'integrazione con la stessa Microsoft

di Leo Sorge

Tra le sue altre caratteristiche, il 1996 ha visto il decennale dell'assemblea plenaria della SCO, l'azienda a tecnologia Unix originaria di Santa Cruz, nella California del nord. I fedeli lettori di MCmicrocomputer lo sapranno senz'altro, visto che è il terzo anno che ci occupiamo di questo incontro a carattere tecnico e di marketing. L'evento è stato sottolineato da una annotazione di carattere economico: il trimestre da aprile a giugno è stato il più ricco nella storia dell'azienda, con un fatturato appena oltre i 54 milioni di dollari. Il totale dell'anno fiscale, che per SCO inizia a ottobre, è di 152 milioni 676 mila dollari, anche questo un record.

Il simpatico palcoscenico che ha ospitato il dibattito sul network computing. Tra le figure di sfondo è riconoscibile Bill Gates con il cilindro, mentre non è visibile un Larry Ellison vestito da cowboy. Il sassofonista è invece il longilineo al centro della foto, al secolo Philippe Kahn di Starfish Technologies.

L'evento è da sottolineare perché alla fine dello scorso anno solare, che per SCO era l'inizio del suo anno fiscale, l'azienda ha acquisito da Novell il business di Unix.

Bisogna considerare che un'azienda da 200 milioni di dollari che nello sviluppo ha partner di dimensioni di HP e Sun non è facile da trovare. Né è facile per un'azienda di queste dimensioni mettere insieme oltre 2000 persone nello stesso posto, com'è stato quest'anno. È vero che quest'anno c'è stata la partecipazione di un certo numero di sviluppatori UnixWare, ma il numero è alto comunque.

Orbene quali sono le novità del Forum? Commercialmente parlando la novità maggiore viene da Internet: quella stessa rete che l'anno scorso era stata definita "not an issue" dal nuovo presidente Alok Mohan, ha dapprima contribuito al momentaneo passivo dell'azienda (per l'acquisizione di prodotti e tecnologie), per poi segnalare la conversione a Java e poi il rilascio d'un sistema operativo per Network computer da Intranet. In pratica se lo Unix di X/Open ha fallito l'aggancio al desktop Microsoft (eccettuata proprio la famiglia SCO Vision) lo Unix di SCO prova ad andare sul desktop aziendale. C'è poi da seguire l'evoluzione del server: SCO aveva una sua versione di System V versione 3.2, emendata a Spec1170 e con una serie di utility aggiuntive, che sta fondendo con la 4.2 di UnixWare per andare verso i 64 bit dell'architettura 3DA in fase di sviluppo con HP.

Filosoficamente parlando notiamo che il movimento Unix sta lasciando a Windows NT il mercato non business critical basato su Intel mono e biprocessore, affiancandoglisi per i quadriprocessore e spostandosi sempre più verso l'alto sia come numero dei processori (in attesa di un più versatile scheduling dell'elaborazione) che come numero di bit, in transizione da 32 a 64.

Un ultimo settore di grande attività è quello dei client. Il nome principale è qui la famiglia Vision, che acquisisce clienti non solo dal parco installato

Due diversi volti del network computer: a sinistra un nuovo prodotto in mostra al Forum, a destra i padroni del vapore in Teknema, azienda californiana fondata e gestita da due italiani, Raffaele Sena (a sinistra) e Marco Graziano (a destra).

SCO ma anche dagli altri Unix-like con i quali è compatibile, ovvero Sun Solaris e SunOS, HP-UX ed IBM Aix. In quest'ottica, ma anche per sfruttare al meglio gli studi che comunque fanno parte della manutenzione del server, va segnalata la maggiore attenzione al canale (VAR, ISV e sviluppatori) che nei mesi prossimi porterà SCO a spendere molte risorse. Tra i client va segnalato anche NC/OS, lo Unix leggero con Netscape e Java immediatamente partorito dalle nuove strategie dell'azienda californiana.

Per vedere nei punti principali l'andamento del Forum abbiamo diviso l'articolo in tre punti principali: i server, i client e il network computing. A parte mettiamo due interventi particolari, quelli del CEO di SCO Alok Mohan e del pari grado di Sun Microsystems, Scott McNealy.

I server

Abbiamo parlato con Scott McGregor, senior vice president products, che ha tenuto a sottolineare i tre punti fondamentali di questo Forum:

1) SCO darà Unix gratis alle università;

2) le intranet con dei network computer, intese come dei desktop anti Microsoft;

3) SCO si muove verso le aziende di grandi dimensioni.

Il primo punto sostanzialmente riguarda i client, per cui lo trattiamo nella sezione dedicata. Passiamo al server vero e proprio: il 3DA di SCO sarà a 32 o 64 bit? Probabilmente a 32 in una prima versione di Gemini, poi a 64 bit.

Diciamo probabilmente anche se c'è una pianificazione piuttosto precisa perché in realtà non si è mai verificato che propositi di queste dimensioni siano stati mantenuti. Il timeframe parla di uno SCO 3DA a 64 bit su Merced nel 1998, per cui intanto bisognerà vedere il chip...

Per quanto riguarda la scalabilità verso l'alto ecco che dal modulo SMP (multiprocessing simmetrico) attualmente disponibile si passerà al NUMA di Data General per poi andare verso i cluster. Tra l'altro il partner HP non crede a NUMA, per cui probabilmente non lo implementerà nella sua versione di 3DA.

I client: Vision e i nuovi standard

Qui la novità principale si chiama Eclipse, ed è il nuovo X-Server a 32 bit.

Tra le particolarità troviamo l'hot desk della tecnologia Resume. Si tratta di uno speciale supporto per gli utenti mobili che salva lo stato dell'applicazione sul server, mettendola immediatamente a disposizione dell'utente sia che passi del tempo, sia che cambi il terminale. In questo modo non serve uscire dall'applicazione, rientrare nel sistema e ricaricare progrmma e dati; inoltre c'è l'indipendenza dal terminale.

Il mercato sul quale va ad impattare è quello di Exceed, l'X server di Humming Bird che ha un grande successo. Rispetto a questo Eclipse offre svariate funzionalità nuove, in particolare il tracking dei successivi accessi che in prospettiva ne fa una proposta autorevole nell'accesso ai database su Web.

Un'altra novità è VisionFS, un NFS rielaborato in modo che sia semplice da installare e configurare: i tecnici SCO sostengono che laddove PC-NFS di SunSoft richiede una settimana, per VisionFS basta una mezza giornata.

Inoltre il nuovo prodotto supporta CIFS, il Common Internet File System proposto da Microsoft in sostituzione dello stesso NFS. "Vogliamo lavorare a contatto con Microsoft per lo sviluppo del CIFS", ci ha detto John Bondi, direttore di sviluppo prodotti client. Il meccanismo usato è SMB, il Server Message Block studiato da IBM per OS/2 e poi inserito da Microsoft nei suoi prodotti: il suo principale vantaggio è che libera dal problema di mettere delle componenti anche sul client.

Vecchi e nuovi prodotti sono ora raggiungibili e gestibili tramite SuperVision, che prima non agiva sull'intera gamma (che comprende anche TermVison ed SQL Retriever). (Ulteriori notizie su www.vision.sco.com)

Parliamo ora dell'offerta per le università. Questo punto, rivoluzionario

Continua a pag. 180

Segue da pag. 179

nel mercato attuale, si può dire che Unix torni alle origini, quando era praticamente freeware direttamente il suo codice sorgente. "L'offerta, che riguarda il client monoutente, è valida anche in Europa e quindi in Italia", ha commentato Antonio Privitera, tra l'altro responsabile della filiale italiana.

"L'annuncio è atteso in settembre (quindi al momento della lettura dovrebbe essere già ratificato, ndr), con il software gratis se scaricato da Internet o a 22,35 dollari se su CD-ROM". L'offerta è immediatamente valida per OpenServer 5, con UnixWare a breve tempo; più in avanti la cosa potrebbe riguardare anche le scuole, così come potrebbe esserci anche un' ulteriore e più ricca release.

L'ospite: Scott McNealy

Il pirotecnico CEO di Sun Microsystems, benché pregato dall'organizzazione di glissare sul confronto diretto con Microsoft, ha trovato comunque sprazzi umoristici che hanno divertito la platea. Ad esempio si è divertito ad elencare i 10 motivi per i quali è venuto allo SCO Forum.

Tra questi troviamo:

- Bill Gates non sarebbe venuto, e comunque mai gratis;
- il nemico del mio nemico è mio amico;
- SCO = Sun Collaborative Opportunity.

Scott McNealy , CEO di Sun Microsystems, indica la strada di Unix.

Dovendo comunque dire qualcosa su Microsoft ha picchiato forte: "La scelta tra Unix e NT è un test d'intelligenza. Qualche volta, quando sono scoraggiato, ho l'impressione che il 50% della gente abbia un'intelligenza inferiore alla media. Pensateci, non è impossibile come sembra". Ma a differenza di NT, Unix non è una piattaforma unica, diviso com'è in mille rigagnoli. "Quando avremo un solo Unix, mi chiedono i giornalisti. E io rispondo che accadrà quando avremo una sola rivista di settore. Se potete avere diverse opinioni voi, non vedo perché ciò non sia possibile anche per noi".

Dopo i personal si parla di network computer, terminali leggeri che vanno bene per molti circuiti, anche i telefoni cellulari. Ve lo immaginate un telefono con NT"?

Alok Mohan: Ecco il cambiamento

"L'anno scorso avevamo promesso cambiamenti, e ci sono stati. Con UnixWare abbiamo aperto nuovi mercati; abbiamo trovato 66 ISV per il livello superiore dell'azienda; per la client integration abbiamo ora VisionFS.

Inoltre continueremo ad aumentare il numero di prodotti e ad aprire nuovi mercati". Ci saranno continui cambiamenti, alcuni dei quali possono essere annunciati fin d'ora: più spese per il marketing diretto, come i road show e l'assistenza ai VAR e semplificare ulteriormente l'interazione con i nostri partner: vogliamo diventare la più facile delle aziende con le quali lavorare".

Network Computer

È disponibile ed in mostra al Forum NC/OS, un sistema operativo leggero per network computer. Ha un nucleo Unix, Netscape e la compatibilità con Java. Si tratta di un prodotto per le intranet aziendali, ovvero destinato a sostituire i terminali sia esistenti che in via d'acquisto, e gira su 486 ma anche 386. Ne parleremo in altri spazi di MC.

SCO crede tanto nel network computer, così tanto che non solo ha rilasciato il suo opsys ma tanto da promuovere nel Forum un dibattito e un padiglione sull'argomento. Il padiglione, durato solo il breve volgere d'una giornata, ha mostrato 13 prodotti, molti dei quali analoghi. A parte la presenza di Bandai e dell'NC con l'OS di SCO presentato da Unisys, abbiamo finalmente visto i prototipi della Diba, l'Acorn e soprattutto la proposta di Teknema (www.teknema.com). Cosa ha di strano? Beh, è un'azienda californiana fondata e gestita da due italiani, Marco Graziano e Raffaele Sena.

L'interfaccia semplificata del network computer di Idea.

"Come tanti altri vogliamo vendere la tecnologia a qualcuno che produca i pezzi", dice Raffaele. Fatto sta che il suo scatolotto nero funziona perfettamente, ed è l'unico pilotato da un mouse Logitech ad infrarossi, che lo rende davvero carino.

Parlando del dibattito, quello che pomposamente era stato definito The Great NC Debate si è risolto, con paragone musicale, The Great NC Swindle, ovvero una truffa. I cinque partecipanti, dal moderatore David Coursey ai quattro invitati, due pro e due contro, sono stati decisamente fumosi.

L'unico che si è salvato, almeno in parte, è stato Hermann Hauser della Acorn, per il quale si va verso una Intranet domestica con accesso ad Internet reso possibile da una ATM domestica, com'è per il laboratorio inglese della Acorn. I rappresentanti dell'azienda non si pronunciano su chi

Continua a pag. 182

Segue da pag. 180

debba pagare la cablatura ATM, e non c'è da stupirsene. La casa inglese, pioniera degli home computer, non ha trovato il passo giusto con l'arrivo dell'MS-DOS e derivati, restando fuori dal grande mercato. Per carità di patria taciamo corbellerie e corbellatori del dibattito. Fortunatamente prima dello swindle c'era stata la presentazione di John Landry, un futurologo con molte cariche tra le quali quella di presidente della NC Corporation, dove NC - si badi - sta per Narrative Communication.

"Se per la web TV c'è ancora da aspettare, per il Web Videotext, ovvero testi su una TV come il videotel c'è da attendere molto meno: alcuni grossi produttori, tra i quali Philips, ci stanno già lavorando. La release 2 di Java lo renderà possibile".

Anche lui si è soffermato sui padroni del vapore: "Perché Microsoft ha acquistato Java? Forse per distruggerlo: lei ha una sua tecnologia analoga, Active X, che però non potrà andare sulla Playstation di Sony mentre Java sì. Già non ama Internet, che è il contrario dei sistemi a collegamento limitato e controllato che piacciono a loro.

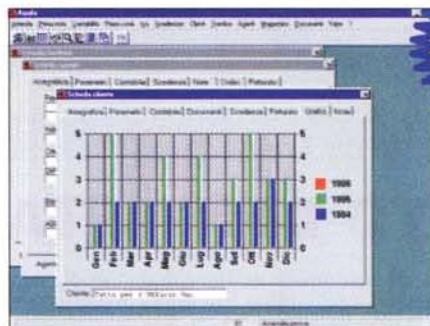
Ad esempio la stessa MSNBC, la rete TV in partnership con NBC che offre informazioni anche su Internet, è partita con server NT ma poi li ha dovuti cambiare con server Unix perché non funzionavano".

Alok Mohan, presidente e CEO di SCO, ride insieme a Scott McNealy, pari grado di Sun Microsystem. Nonostante Sun (o dovremmo dire SunSoft?) non abbia aderito alla cordata 3DA, SCO viene ancora vista come una Sun Collaborative Opportunity. I canali di distribuzione e la rete di sviluppatori di SCO fanno certo gola al movimento Java.

FINSON

AQUILA III

per Windows 95

Dopo il successo di Aquila III per Dos ecco la nuova versione a 32 bit per Windows 95. Oltre alle molteplici funzioni già presenti nella versione Dos, Aquila III per Windows 95 sfrutta tutte le caratteristiche del nuovo sistema operativo in modo da risultare di facile ed immediato utilizzo. È integrato con un foglio elettronico, Excel compatibile, un generatore avanzato di grafici ed un word processor. Multidocumento, con possibilità di aprire più finestre contemporaneamente e passare da un'operazione all'altra. Multiaziendale (100 aziende), con archivi separati per ogni azienda ed anno contabile e con possibilità di copiare gli archivi da un'azienda all'altra. Multimagazzino (99 magazzini più il magazzino generale). Anteprime di stampa. Articolo di magazzino con immagine associata e con possibilità di ricerca per immagine. Foglio elettronico con inserimento dati automatico. Moduli di stampa documenti completamente personalizzabili. Help contestuale in linea. Backup degli archivi proprietario interno al programma.

A Lire 499.000 versione monoutente

Configurazione minima: Pc IBM compatibile, CPU 486, Windows 95, Hard Disk con almeno 100Mb disponibili, 8Mb di RAM, mouse Microsoft compatibile, scheda grafica SVGA, stampante compatibile Windows. **Consigliati:** 16Mb di RAM.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

Contabilità:
- Piano dei conti a tre livelli (mastro, conti, sottoconti) senza indicazione del codice, ma direttamente gestibile tramite descrizione
- Inserimento della prima nota guidato
- Registrazione causali automatizzate
- Revisione di tutti i movimenti di prima nota
- Stampe e ristampe dei registri bollati
- Estratti conto a partite aperte e storico
- Riclassificazione bilancio secondo direttiva CEE
- Gestione cespiti
- Gestione di fine ed inizio anno automatica

Iva:
- Multiregistro (9 registri)
- Iva vendite, acquisti, corrispettivi, sospensione, ventilazione
- Liquidazione mensile, trimestralee riepilogo annuale
- Stampe e ristampe registri bollati
- Ricalcolo liquidazione IVA
- Registrazione anche manuale nei registri IVA
- Riepilogo dati mod. Intra
- Riepilogo dati clienti e fornitori per modello Intra
- Allegato clienti e fornitori
- Visualizzazione immediata della situazione IVA

Magazzino:
- 99 magazzini più il magazzino generale
- Codice articolo 13 caratteri
- Codici a barre
- Codice riferimento del fornitore
- Articolo richiamabile tramite codice, codice a barre, codice riferimento fornitore
- Descrizione principale e due aggiuntive
- Immagine associata per ogni articolo
- Suddivisione degli articoli per categoria e raggruppamento
- 50 prezzi di listino
- Categoria e due campi liberi
- Ordinato, impegnato e scorta minima
- Trasferimento articoli da un magazzino all'altro
- Stampe parametriche
- Valori contabili per ogni magazzino e per situazione generale
- Gestione listini
- Statistiche: analisi venduto mensile: venduto per articolo, per cliente, per zona, provincia, agente, a quantità e valore; acquistato per articolo, per fornitore, a quantità e valore
- Gestione Lifo (fino a 10 anni)

Distinta base monolivello:
- Gestione componenti/materiali
- Realizzazione prodotti finiti associando fino a 500 componenti per articolo
- Carichi e scarichi di materiali (manuali e automatici)
- Stampe di inventario, movimentazioni, sottoscorta e componenti di magazzino
- Stampe di verifica commessa di produzione dei prodotti finiti

Gestione documenti:
- Offerta
- Conferma ordine
- Bolla proforma, bolla vendita (anche riepilogativa), bolla di reso, bolla non di vendita
- Fattura proforma, fattura immediata, fattura differita, fattura riepilogativa, nota credito
- Ricevuta fiscale/corrispettivo
- Ordine a fornitore, bolla di carico
- Ricevute bancarie
- RIBA elettroniche
- Emissione documenti in valuta estera
- Revisione, visualizzazione e ristampa
- Registrazione articoli, clienti e fornitori direttamente in fase di emissione documenti
- Numero massimo di righe di dettaglio per ogni documento: 160
- Scelta di precaricamento della scheda per l'emissione documenti al caricamento del programma

Clienti e fornitori:
- Accesso immediato anagrafiche senza codice
- Ricerche facilitate
- Ragione sociale su due righe
- 30 destinazioni merce diverse
- Ampia pagina di note
- Telefono e fax
- Gestione anagrafica contabile
- Campi statistici e campi liberi
- Stampe parametriche selettive
- Estratti conti a partite aperte e storico
- Scadenzari automatici e manuali con gestione di diverse modalità di pagamento già predisposte
- Gestione ordini
- Analisi del fatturato
- Invio lettere di sollecito pagamenti
- Statistiche (anche con grafico)

Agenti:
- Due agenti associabili ad ogni cliente
- Gestione ordini
- Gestione provvigioni a buon fine
- Visualizzazione, revisione e stampe provvigioni
- Statistiche

Moduli:
- Infiniti moduli di stampa personalizzabili
- Moduli fino a 132 colonne e 99 righe
- Moduli d'esempio già registrati

Gestione fine/inizio anno:
- Chiusura dei conti economici/patrimoniali
- Bilancio di apertura
- Riporto scadenze, partite aperte e documenti in sospeso nel nuovo esercizio
- Apertura e trasferimento archivi da un'azienda all'altra
- Analisi di due aziende

Video scrittura:
- Include AquilaWrite, programma di scrittura con caratteristiche di base analoghe ad altri programmi (fonts, formattazione, taglia/copia/incolla, colori, inserimento immagini) e con salvataggio file con formato RTF supportato da quasi tutti i word processor
- Inserimento automatico dati dagli archivi
- Invio circolari a clienti, fornitori, agenti (funzione di mailing: invio selettivo di testi e stampa etichette nominativi)

Foglio elettronico:
- Caratteristiche di base analoghe ad altri fogli elettronici
- Inserimento dati anche automatico
- Compatibilità con Excel
- Salvataggio file in formato Excel compatibile

Grafici:
- Grafici bi- e tri-dimensionali
- Istogrammi, a linee, a torta, ad area, combinati
- Inserimento di immagini di sfondo
- Esportazione anche in formato WMF

Agenda:
- Scelta font, colori e formattazione
- Ricerca testi

FINSON FINSON FINSON FINSON FINSON

PROGETTO CONDOMINIO PLUS PER WINDOWS

È il programma ideale per tutti quegli amministratori che hanno deciso di accelerare e ottimizzare il proprio lavoro. Oltre alle necessarie funzioni di gestione inquilini e proprietari, il programma permette una completa gestione della ripartizione delle spese condominiali, con la possibilità di visualizzare in qualsiasi momento l'andamento dell'attività, grazie anche all'ausilio di grafici. Non ci sono limiti sui condomini che si possono gestire e sugli inquilini da inserire per ogni condominio; è possibile inserire sia il bilancio preventivo che quello consuntivo, e per tutte e due le procedure si possono visualizzare le situazioni contabili degli inquilini e stamparle. Progetto Condominio Plus per Windows gestisce le riscossioni e le spese individuali di ogni condomino. La procedura di composizione delle lettere permettedi personalizzare e stampare le lettere di convocazione di assemblea. Il programma permette tutta una serie di ricerche, anche per parole chiave, che rendono il lavoro dell'utilizzatore semplice e veloce. Fra le procedure dedicate alla stampa le più importanti riguardano i bilanci, la situazione contabile degli inquilini (individuale e globale), ricevute di pagamento e degli avvisi, fatture ed etichette dei proprietari, ecc. È possibile gestire l'acqua fredda con il classico metodo dei contatori o anche per ripartizione separata di ogni inquilino. L'amministratore ha la possibilità di visualizzare in qualsiasi momento le schede dei fornitori, oltre, naturalmente, alle schede degli inquilini dalle quali si possono visualizzare tutti quei dati che li riguardano (valori millesimali, spese individuali, riscossioni, ecc.) così da poter sempre avere "a portata di mouse" tutte le informazioni necessarie
per un'ottima gestione degli stessi. (LPC0235)

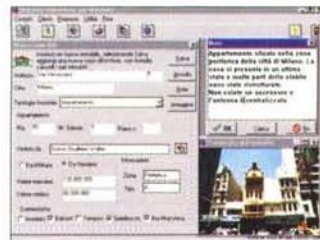
Configurazione minima: Pc IBM compatibile, CPU 386, MS-DOS 5.0 (o superiore), Windows 3.1 (o superiore), Hard Disk con almeno 3Mb disponibili, 4Mb di RAM, mouse Microsoft compatibile, scheda grafica VGA, stampante compatibile Windows.

L. 129.000

PROGETTO DENTISTA II PER WINDOWS

È un prodotto professionale per la completa gestione di uno studio dentistico, che attraverso la sua ampia gamma di strumenti e possibilità è in grado di risolvere tutte le problematiche inerenti l'archivio pazienti, la fatturazione ed il magazzino. L'archivio pazienti prevede l'inserimento dell'anagrafica di ogni paziente dello studio, la relativa cartella dentistica e di alcune note personali; di ogni cliente viene conservata una scheda di anamnesi e delle prestazioni effettuate. In un listino possono essere memorizzati i tipi di intervento, controllandone la fatturazione, i versamenti, gli anticipi, emettere ricevute, avere sempre uno stato contabile generale aggiornato (anche in stampa). Permette di gestire con facilità il proprio magazzino, attraverso un archivio prodotti e uno fornitori, con la possibilità di avere sempre aggiornato lo stato del magazzino, la giacenza degli articoli, gli articoli sotto scorta, ecc. Il programma mette infine a disposizione un'agenda nella quale si possono inseriere, consultare, eliminare o stampare gli appuntamenti che di giorno in giorno vengono memorizzati permettendo così di pianificare il proprio lavoro con estrema semplicità. (LPC0297)

Configurazione minima:
Pc IBM compatibile, CPU modello 80486 25Mhz, MS-DOS 5.0 (o superiore), Windows 3.1 (o superiore), Hard Disk con almeno 4Mb disponibili, 4Mb di RAM, mouse Microsoft compatibile, scheda grafica VGA.
Consigliata: stampante compatibile Windows

L. 129.000

PROGETTO AGENZIA IMMOBILIARE PER WINDOWS

Progetto Agenzia Immobiliare per Windows permette di gestire in maniera completa un'agenzia immobiliare di piccole-medie dimensioni. Il programma è stato progettato in maniera tale da poter facilmente gestire i contatti con tutte le tipologie ad esso associate, la gestione dei clienti con tutte le informazioni relative agli stessi, inviare su stampante o su file i report creati, potendo decidere l'aspetto che devono avere; inoltre un'attenzione particolare è stata data alla gestione delle offerte e delle richieste; si possono infatti inserire i dati dell'immobile offerto per la vendita, ed avere in tempo reale l'elenco delle persone che hanno richiesto un immobile con quelle caratteristiche. Attraverso una serie di opzioni è dato sapere l'elenco delle trattative in corso con tutti i riferimenti a clienti, tipologie di immobili, offerte e relative località. Nella gestione dei clienti si ha a disposizione una serie di campi di inserimento dati, contraddistinta da una comoda barra di pulsanti di riordino che permette di organizzare il database per nome del cliente, per codice associato, tipologia d'immobile e località; è possibile archiviare le modalità di pagamento e la propensione del cliente all'acquisto, potendo anche associare un campo note per eventuali appunti. Per gli immobili è prevista l'archiviazione di: tipologia, località, posizione, numero di metri quadrati, ecc., con le stesse possibilità di riordino dell'archivio dei clienti, potendo anche inserire le immagini degli immobili in diversi formati grafici quali BMP, PCX, JPG, TIFF e TGA; grazie ad un modulo esterno (contenuto nel programma), vengono gestiti tutti gli scanner compatibili con il formato TWAIN per importare più agevolmente le foto degli immobili. Il programma è corredato da una pratica e funzionale agenda in grado di organizzare e distribuire il lavoro di ogni collaboratore. (LPC0224)

Configurazione minima: Pc IBM compatibile, Hard Disk con almeno 15 Mb liberi, 4 Mb di RAM (consigliati 8 Mb), CPU 80386 DX 40 MHz, MS-DOS 5.0 o superiore, Windows 3.1 o superiore, mouse Microsoft compatibile, scheda grafica VGA, stampante supportata da Windows.

L. 129.000

FINSON FINSON FINSON FINSON FINSON

FINSON FINSON FINSON FINSON FINSON

Gli altri antivirus ti difendono dai nemici di ieri,

VDSPRO

NUOVA VERSIONE CON SHELL PER Windows 95

anche da quelli di oggi e di domani

- *Individua tutti i virus conosciuti e sconosciuti grazie ad un potente algoritmo di ricerca euristica.*
- *Conserva tutte le informazioni vitali del pc e dei file e ne effettua un continuo monitoraggio per preservarne l'integrità.*
- *Estremamente potente ma allo stesso tempo facile da usare.*
- *Assistenza telefonica gratuita con tecnici esperti.*
- *Funziona in ambiente Dos, Windows 3.1. e, grazie ad un'interfaccia grafica studiata e realizzata appositamente, anche in Windows 95.*

Configurazione minima necessaria:
PC IBM compatibile, CPU 386 40MHz, MS-DOS 5.0 (o superiore), Windows 95, 4Mb di RAM, mouse Microsoft compatibile, scheda grafica VGA
Consigliati:
CPU 486 33MHz

Progettato da Z-RAM Inc., Annapolis, MD - USA
MS-DOS è un marchio registrato Microsoft Corporation.

FINSON FINSON FINSON FINSON FINSON FINSON FINSON FINSON FINSON

Fai sognare il tuo computer!

CLUB 21

La protagonista di Club 21, Tara, ti guiderà in un mondo virtuale dove potrai giocare a Black Jack e assistere a eccezionali strip-tease nei locali più in voga della tua città! Quindi siediti, fai la tua puntata e stai a vedere cosa succede quando si vince a Club 21!

ALLEY CATS

Benvenuto al Twin Peeks Bowl-O-Rama, dove i vestiti cadono come birilli. Gioca e fai strike con le più eleganti giocatrici di bowling. Divertiti con Candy la bionda esplosiva, Rachel la smaliziata ed Elizabeth la professoressa.

L. 79.000

L. 79.000

ATLANTEAN INTERACTIVE

LET'S Bowl!

ALLEY CATS

THE STRIP BOWLING GAME FOR FAST LANE PLAYERS

CONFIGURAZIONE RICHIESTA:

Per Pc MS-DOS compatibili:
- CPU 80386 o superiore
- lettore CD-ROM a doppia velocità
- scheda audio
- grafica supportata a 8 bit o a 16 bit
- Windows 3.1 o superiore
- mouse
- minimo 6 Mb di RAM

Per MACINTOSH computers:
- macintosh LC o superiori
- CPU 68030 o superiore
- monitor a colori 13"
- lettore CD-ROM a doppia velocità
- system 7.0 o superiore
- grafica supportata a 8 bit o a 16 bit
- minimo 6 Mb di RAM

CD-ROM interattivi per adulti
Vietata la vendita ai minori di 18 anni

FINSON SHOP

QUI TROVI TUTTI, MA PROPRIO TUTTI, I PROGRAMMI FINSON

BERGAMO - VIA XX SETTEMBRE 94 - TEL. 035/220584
BOLOGNA - GALL. FALCONE-BORSELLINO 2/A-3 - TEL. 051/261554
BRESCIA - VIA XXV APRILE 14/A -TEL. 030/3770200
CROTONE - II TRAV. M. NICOLETTA 7 - TEL. 0962/901514
CUNEO - CORSO NIZZA 42 - TEL. 0171/603143
FIRENZE - VIA BRONZINO 34/B - TEL. 055/714884
MESSINA - VIALE FARINA 203 ANG. VIA EUROPA - TEL. 090/2928269
MILANO - VIA MAESTRI CAMPIONESI 25 - TEL. 02/59901475
MILANO - VIA S. GALDINO 5 - TEL. 02/33105690
MILANO (VIMODRONE) - STRADA PADANA SUPERIORE 292
C/O "CITTÀ MERCATO" - TEL. 02/26510022-23
MODENA - VIALE GRAMSCI 263/265 - TEL. 059/450474
PADOVA - VIALE VENEZIA 61 C/O "GIOTTO" - TEL. 049/8074575
PADOVA (GALLIERA VENETA) - VIA EUROPA 2 - TEL. 049/9470800
PALERMO - VIA G. CAMPOLO 39 - TEL. 091/6815369
PARMA - VIA TRENTO 1/D - TEL. 0521/272017
PISA (GHEZZANO) - VIA CARDUCCI 62/C - TEL. 050/878779
ROMA - VIA SESTIO CALVINO 123/125 - TEL. 06/71589483
SAVONA - CORSO RICCI C/O "IL GABBIANO" - TEL. 019/819068
TORINO - CORSO FRANCIA 333/4 - TEL. 011/4031114
TORINO - VIA TRIPOLI 179/B - TEL. 011/352262
TORINO (GRUGLIASCO) - VIA CREA 10 C/O "LE GRU" - TEL. 011/7708951
UDINE - VIA LEOPARDI 24/A - TEL. 0432/507644
VERONA - VIA XX SETTEMBRE 18 - TEL. 045/8010782
VICENZA - S.S. 11 PADOVA SUP. 60 C/O "PALLADIO" - TEL. 0444/239279
REP. SAN MARINO - SERRAVALLE - VIA 5 FEBBRAIO - TEL. 0549/900416

FINSON POINT

ANCONA - VIA DE GASPERI 22 - TEL. 071/2801474
ANCONA (TORRETTE DI ANCONA) - VIA FLAMINIA 258 - TEL. 071/887392
ASCOLI PICENO (S. BENEDETTO DEL TRONTO) -
VIA TRENTO 92 - TEL. 0735/781324
BARI - VIA CAPRUZZI 128 - TEL. 080/5561044
BERGAMO - VIA BONOMELLI 17 - TEL. 035/270940
BERGAMO - VIA SCURI 4 - TEL. 035/402402
BOLOGNA - VIA M. MONROE 2
C/O "SHOP VILLE GRAN RENO" - TEL. 051/6178098
BRESCIA - CORSO CAVOUR 62 - TEL. 030/3774640
BRESCIA - VIA V. EMANUELE ANG. VIA BULLONI - TEL. 030/2421184
BRESCIA - VIA F.LLI UGONI 20 - TEL. 030/3773704
BRESCIA (MOLINETTO DI MAZZANO) - VIA DE GASPERI 6
C/O "TRIANGOLO" - TEL 030/2120837
BRESCIA (RONCADELLE) - VIA E. MATTEI 37/39 C/O "LE RONDINELLE"
CAGLIARI - VIALE MONASTIR 114 - TEL. 070/270142
CATANIA - PIAZZA GALATEA 2 - TEL. 095/533418
CATANZARO (CATANZARO LIDO) - VIA DEI CROCIATI 7 - TEL. 0961/360294
COSENZA (CORIGLIANO CAL. SCALO) -
VIA NAZIONALE 212/214/216 - TEL. 0983/889668
CROTONE - VIA VENEZIA 1/7 - TEL. 0962/22126
FERRARA - VIA MORTARA 60/B - TEL. 0532/249772
FIRENZE - VIA MASO DI BANCO 26 - TEL. 055/716373
FIRENZE - VIA PRATESE 24 - TEL. 055/319367
FIRENZE - VIA SBRILLI 4 - TEL. 055/4250041
FIRENZE - VIALE VOLTA 127 - TEL. 055/574608
GENOVA - VIA B. LIGURIA 35/R - TEL. 010/592251
GENOVA - VIA MOLTENI 50/R - TEL. 010/417957
GORIZIA (MONFALCONE) - VIA VALENTINIS 3/C - TEL. 0481/411685
GROSSETO - VIA DELL'UNIONE 7 - TEL. 0564/414309
LA SPEZIA (SARZANA) - VIA EMILIANA 31/B - TEL. 0187/627799
LATINA - VIA CHIESUOLA 1 - TEL. 0773/660093
LECCE - VIA S. GRANDE 1 - TEL. 0832/342764
LIVORNO - VIALE ITALIA 5 - TEL. 0586/811741
MANTOVA - VIA FRATTINI 19 - TEL. 0376/220729
MANTOVA - VIA VERONA 34 - TEL. 0376/391007
MILANO - CORSO DI PORTA VITTORIA 51 - TEL. 02/55192210
MODENA - VIA G.M. BARBIERI 30 - TEL. 059/235079
NAPOLI - VIA C. COLOMBO 55/60 - TEL. 081/5513075
NAPOLI - VIA MEDINA 67 - TEL. 081/5529600
NUORO - VIA BISCOLLAI C/O "CENTRO CITTA'" - TEL. 0784/204404
PADOVA - VIALE VENEZIA 51 - TEL. 049/775599
PALERMO - VIA DELLE ALPI 50/E - TEL. 091/512745
PALERMO - VIA LIBERTA' 95 - TEL. 091/302433
PESCARA - VIA MARCONI 130/132 - TEL. 085/693570
PESCARA - VIA TRIESTE 79/81 - TEL. 085/4216007
PISA - VIALE GRAMSCI 21/23 - TEL. 050/24747
PORDENONE - VIALE GRIGOLETTI 92/A - TEL. 0438/551925
PORDENONE (ZOPPOLA) - VIA N. BIXIO 3 - TEL. 0434/574600
REGGIO CALABRIA (PALMI) - V.LE RIMEMBRANZE 13 - TEL. 0966/22807
REGGIO EMILIA - VIA CECATI 3/1 - TEL. 0522/443111
ROMA - PIAZZA VILLA CARPEGNA 50/51 - TEL. 06/6633546
ROMA - VIA CASILINA 283/D - TEL. 06/2147260
ROMA - VIA CASORIA 20 - TEL. 06/7027451
ROMA - VIA DELLA GRANDE MURAGLIA 62/64 - TEL. 06/5296330
ROMA - VIA GALLIA 37/A - TEL. 06/77200468
ROMA - VIA NOMENTANA NUOVA 93/95 - TEL. 06/8171212
ROMA - VIA SILICELLA 84 - TEL. 06/2389887
ROMA - VIA TIBURTINA 614/D - TEL. 06/43530808
ROMA - VIALE DEGLI AMMIRAGLI 73 - TEL. 06/636689
ROMA (CIAMPINO) - VIALE ROMA 81/83 - TEL. 06/79320098
SIENA - VIA MASSETANA ROMANA 54 - TEL. 0577/271820
SIENA (MONTEPULCIANO) - VIA DELLE LETTERE 46 - TEL. 0578/757650
SONDRIO (S. PIETRO BERBENNO) - VIA NAZIONALE 10 - TEL. 0342/492319
TARANTO - VIALE MAGNA GRECIA 108 - TEL. 099/7350602
TARANTO - VIA SABATO 12 - TEL. 099/7362864
TORINO - CORSO VERCELLI 429 - TEL. 011/2222221
TORINO - PIAZZA DERNA 231/INT.12 - TEL. 011/2424226
TORINO - VIA LANZO 15 - TEL. 011/2261790
TORINO - VIA OULX 14/L - TEL. 011/7715658
TORINO - VIA RATTAZZI 2 - TEL. 011/5611699
TORINO - VIA VALPERGA CALUSO 18 - TEL. 011/6509531
TREVISO - PIAZZA S. TRENTIN 6 -TEL. 0422/546886
TREVISO (CASTELFRANCO VENETO) - GALLERIA EUROPA 20
C/O "I GIARDINI DEL SOLE" - TEL. 0423/720419
TREVISO (SUSEGANA) - VIA CONEGLIANO 33 - TEL. 0438/435110
TREVISO (SUSEGANA) - VIA CONEGLIANO 59 - TEL. 0438/61613
TREVISO (VILLORBA) - VIALE DELLA REPUBBLICA 40 - TEL. 0422/420755
UDINE (TORREANO DI MARTIGNACCO) - VIA COTONIFICIO 22
C/O "CITTA' FIERA" - TEL. 0432/400538
VENEZIA (CASELLE DI S. MARIA DI SALA) -
VIACALTANA 175 - TEL. 041/5731436
VENEZIA (CEGGIA) - VIA DUCA D'AOSTA 4 - TEL. 0421/329821
VENEZIA (MARCON) - VIA E. MATTEI 1/B
C/O "VALLECENTER" - TEL.041/4568945
VENEZIA (MARCON) - VIA E. MATTEI 1/B
C/O "VALLECENTER" - TEL. 041/5969007
VENEZIA (MARGHERA) - VIA ORSATO 5 - TEL. 041/2582511
VENEZIA (MESTRE) - VIA BISSUOLA 20/A - TEL. 041/5348315
VENEZIA (MESTRE) - VIA MARTIRI DELLA LIBERTA' 280 - TEL. 041/5350850
VENEZIA (PORTOGRUARO) - VIA VENEZIA 8 - TEL. 0421/271552
VERONA - VIALE VENEZIA 5 - TEL. 045/533855
VERONA (CASTEL D'AZZANO) - VIA MASCAGNI 31 - TEL. 045/512744
VICENZA - VIA DIV. FOLGORE 24 - TEL. 0444/927710
VICENZA (TORRI DI QUARTESOLO) - VIA PALA 20
C/O "LE PIRAMIDI" TEL. 0444/267151

FINSON
Corner

ALESSANDRIA (ACQUI TERME) - VIA CRISPI 19
ALESSANDRIA (CASALE MONFERRATO) - VIA SOBRERO 13
ALESSANDRIA (NOVI LIGURE) - VIA CAPURRO 20
ANCONA (SENIGALLIA) - VIA C. BATTISTI 27
ANCONA (SENIGALLIA) - VIA PORTICI ERCOLANI 14
AREZZO - LARGO I MAGGIO 24
AREZZO - VIA MICHELANGELO 104
AREZZO (MONTE S. SAVINO) - VIA DELLA STAZIONE 19/B
ASCOLI PICENO - PIAZZA CECCO D'ASCOLI 32
ASTI - VIA SECONDO PIA 8
AVELLINO - VIA CARDUCCI 45
AVELLINO - VIA PIRONTI 73
BARI - CORSO DE GASPERI 318/A
BARI - VIALE UNITÀ D'ITALIA 74/76
BARI (ALTAMURA) - VIA GRAVINA 59/61
BARI (BARLETTA) - VIA G. DE NITTIS 63
BARI (BARLETTA) - VIA TORINO 11
BELLUNO (AGORDO) - VIA IV NOVEMBRE 6
BELLUNO (FELTRE) - VIALE MAZZINI 10/C
BELLUNO (FELTRE) - VIALE MONTE GRAPPA 32/B
BENEVENTO - VIA VITTORIO VENETO 21
BERGAMO (SERIATE) - VIA GARIBALDI 35
BIELLA (VERRONE) - STRADA TROSSI 10
BOLOGNA - VIA EMILIA PONENTE 56
BOLOGNA - VIA CASARINI 5
BOLOGNA - VIA MARONCELLI 2/C
BOLOGNA - VIA TIMAVO 7/B
BOLOGNA (IMOLA) - VIA A. COSTA 8/A
BOLOGNA (OZZANO EMILIA) - PIAZZA S. ALLENDE 11
BOLOGNA (PORRETTA TERME) - VIA MAZZINI 36 GALL. KURSAL
BOLOGNA (TOSCANELLA DI DOZZA) - VIA I MAGGIO 14/16
BOLZANO (LAIVES) - VIA ROVIGO 22
BRESCIA - CORSO MAGENTA 43
BRESCIA - VIA BASSI 26
BRESCIA - VIALE PIAVE 203
BRESCIA - VIA MONTESUELLO 12/A
BRESCIA (ANGONE DARFO BOARIO TERME) - VIA TRENTO 14/B
BRESCIA (BESSIMO DI DARFO BOARIO TERME) - VIA NAZIONALE 43 C/O "ADAMELLO"
BRESCIA (SALÒ) - VIA VALLE 8
BRINDISI - VIA INDIPENDENZA 32
CAGLIARI - VIA CAMPANIA 8/A
CAGLIARI - VIA LOGUDORO 12
CAGLIARI - VIA PERGOLESI 28/A
CAGLIARI - VIA TOMMASEO 6
CAGLIARI - VIA TRENTINO 26
CAGLIARI (CARBONIA) - VIA GRAMSCI 35
CAGLIARI (IL PORTICO - IGLESIAS) - VIA MONTE ALTARI
CAGLIARI (IGLESIAS) - VIA TORINO 33
CAGLIARI (QUARTU S. ELENA) - VIA B. CROCE 72/A
CAGLIARI (QUARTU S. ELENA) - VIA MARCONI 319
CAMPOBASSO - VIA ALBINO 11/13
CAMPOBASSO - VIA GARIBALDI 115/A
CAMPOBASSO - VIA MAZZINI 111/D
CASERTA - VIA CECCANO 4
CASERTA - VIA G.M. BOSCO 24
CASERTA (CASAGIOVE) - VIA NAZIONALE APPIA 73/75
CASERTA (TEVEROLA) - VIA NAZIONALE APPIA C/O "APPIA CENTER"
CATANIA (S. GIOVANNI LA PUNTA) - VIA DELLA REGIONE 132
CATANIA (S. GREGORIO DI CATANIA) - VIA ADIGE 8 LOC. CERZA
CATANZARO - VIA ACRI 26
CATANZARO (LAMEZIA TERME) - CORSO G. NICOTRA 9
CHIETI - VIA COLONNETTA 102
COMO (OLGIATE COMASCO) - VIALE TRIESTE ANG. VIA GABELLI
COSENZA - VIALE TRIESTE 53/A
COSENZA (ACRI) - VIA G. AMENDOLA 78
CREMONA - VIA ASELLI51/53
CREMONA - VIA MASSAROTTI 13
CUNEO - VIA S. ARNAUD 3/B
CUNEO (BEINETTE) - VIA MARTIRI 26
CUNEO (SALUZZO) - VIA MAZZINI 30/32
CUNEO (SAVIGLIANO) - CORSO ROMA 24
FERRARA - PIAZZA S. GIORGIO 10
FERRARA - VIA BOLOGNA 108/110
FOGGIA - PIAZZA CAV. DI VITTORIO VENETO 1
FOGGIA - VIA MONTEGRAPPA 47/49
FOGGIA (SAN SEVERO) - VIA DON MINZONI 32/C
FORLÌ - VIA CAMPO DI MARTE 122
FORLÌ - VIA GRAMSCI 146
FROSINONE (SORA) - VIA ABRUZZO 4
GENOVA - VIA DELLA LIBERTÀ 53/55 R
GENOVA (LAVAGNA) - CORSO GENOVA 110/A
GENOVA (RAPALLO) - CORSO MAMELI 327/329/331
GENOVA (RIVAROLO) - VIA T. M. CANEPARI 183/R-185/R
GROSSETO (FOLLONICA) - VIA C. COLOMBO 14/C
IMPERIA (VALLECROSIA) - VIA COLONNELLO APROSIO 564
ISERNIA - VIA IORIO 28
L'AQUILA - PIAZZA S. PIETRO IN COPPITO 20
L'AQUILA - VIA XX SETTEMBRE 101/111
L'AQUILA (AVEZZANO) - VIA AMENDOLA 25
LECCE (CAVALLINO) - VIA LEUCA 49
LUCCA (VIAREGGIO) - VIA COPPINO 113
MACERATA - PIAZZA GARIBALDI 12
MACERATA (CIVITANOVA MARCHE) - VIA D'ANNUNZIO 72
MACERATA (TOLENTINO) - VIA PARISANI 22
MANTOVA (BOZZOLO) - VIA BONOLDI 4
MATERA (FERRANDINA) - VIA MAZZINI 44
MATERA (POLICORO) - VIA KENNEDY 38
MILANO - PIAZZA DE ANGELI 3
MILANO - VIA F.LLI BRONZETTI 37
MILANO - VIA IMBONATI 4
MILANO - VIA MINCIO 10
MILANO (CASSANO D'ADDA) - P.LE GOBETTI C/O "AGORA"
MILANO (CORBETTA) - VIA S. DA CORBETTA 49/D
MILANO (CORSICO) - VIALE ITALIA 23/25
MILANO (LACCHIARELLA) - VIA S. M. DEL CARSO 11/A
MILANO (SEREGNO) - VIA CADORE 253
MILANO (TREZZO SULL'ADDA) - VIA QUARTO 10
MODENA - PIAZZA CITTADELLA 30
MODENA (CARPI) - VIALE CARDUCCI 34/36/38
MODENA (VIGNOLA) - CORSO ITALIA 28
NAPOLI - PIAZZA VANVITELLI 9/D
NAPOLI - VIA BOSCO DI CAPODIMONTE 72/A
NAPOLI - VIA CILEA 112
NAPOLI - VIA G. CESARE 21/23
NAPOLI - VIA MIROBALLO AL PENDINO 14
NAPOLI - VIA NAZIONALE DELLE PUGLIE
NAPOLI - V.LE KENNEDY 357
NAPOLI (CASORIA) - VIA CIRCONVALLAZIONE ESTERNA
NAPOLI (PORTICI) - VIA LIBERTA' 185/191
NAPOLI (PORTICI) - VIA LIBERTA' 258/B
NAPOLI (S. SEBASTIANO AL VESUVIO) - VIA ROMA 5/7
NAPOLI (TORRE ANNUNZIATA) - CORSO UMBERTO I 311
NAPOLI (TORRE DEL GRECO) - VIA NAZIONALE 787
NOVARA (CRUSINALLO DI OMEGNA) - VIA IV NOVEMBRE 197
NOVARA (SUNO) - S.S. 229 KM. 22
ORISTANO - VIA LOMBARDIA 16/18
PADOVA - VIA ARIOSTO 49
PADOVA - VIA MORGAGNI 6
PADOVA (ABANO TERME) - VIA I° MAGGIO 12/A
PADOVA (ALBIGNASEGO) - STRADA BATTAGLIA 73
PALERMO - VIA M. STABILE 242
PARMA - VIALE FRATTI 50/C
PARMA - VIA M. D'AZEGLIO 54
PARMA - VIA SAFFI 78/B
PAVIA - VIA TRIESTE 97A/B
PERUGIA (CITTÀ DI CASTELLO) - VIA CAIROLI 1
PERUGIA (NOCERA UMBRA) - VIA DEI PINI 14
PESARO - VIA PONCHIELLI 2
PESCARA - VIA NAZIONALE ADRIATICA 76
PESCARA - VIA TIBURTINA 63
PORDENONE (CORDENONS) - VIA SCLAVONS 217
PORDENONE (CORDENONS) - VIA SCLAVONS 231/A
PORDENONE (SACILE) - VIA GRAMSCI 6
PRATO - VIA F. STROZZI 89/B
REGGIO CALABRIA - VIA PIO XI TRAV. DE BLASIO 3/4
REGGIO CALABRIA (LOCRI) - VIA G. MATTEOTTI 253BIS
REGGIO EMILIA - VIA VENETO 7/C
RIMINI - VIA COLETTI 118/D
RIMINI - VIALE RIMEMBRANZE 55
RIMINI - VIA MECOZZO DA FORLÌ 38
RIMINI (VISERBA) - VIA G. DATI 99/B
ROMA - C.NE GIANICOLENSE 47/47A
ROMA - VIA BALDO DEGLI UBALDI 21
ROMA - VIA D. CIMAROSA 11
ROMA - VIA DELLA BUFALOTTA 244/246
ROMA - VIA E. D'ARBOREA 13
ROMA - VIA E. FERRI 8 C/O "LA ROMANINA"
ROMA - VIALE DEI 4 VENTI 124
ROMA - VIALE TIRRENO 207
ROMA - VIA M. COLONNA 68/70
ROMA - VIA MERULANA 97
ROMA - VIA ROMA 39
ROMA (ARICCIA) - VIA NETTUNENSE KM.6,500 10/A
ROMA (MONTEROTONDO) - VIA XX SETTEMBRE 8-8/A-8/B
ROMA (OSTIA LIDO) - VIA DEI VELIERI 27/29
ROMA (POMEZIA) - VIA F. RE 17/B
ROMA (VILLALBA DI GUIDONIA) - VIA TIBURTINA 126/127
SALERNO - VIA CAIO TREBAZIO TESTA
SALERNO - VIA DEI PRINCIPATI 55
SALERNO (BATTIPAGLIA) - VIA DEL CENTENARIO 113/117
SALERNO (BATTIPAGLIA) - VIA ROSA JEMMA 147/149
SALERNO (CAVA DE' TIRRENI) - VIA ERNESTO DI MARINO 5
SALERNO (SARNO) - CORSO VITTORIO EMANUELE 18
SALERNO (SARNO) - VIA BUONAVITO 47/49/51
SASSARI - VIA DUCA DEGLI ABRUZZI 48
SASSARI - VIA GENOVA 57/A
SAVONA - VIA CARISSIMO E CROTTI 16/R
SIENA - VIA DELLA STUFASECCA 2/4/6
SIENA - VIA S. BANDINI 17/21
SIENA (CHIUSI SCALO) - VIA F. FILZI 19
SONDRIO - VIA CESURA 25
TARANTO - VIALE VIRGILIO 57/C
TERAMO - VIA BADIA 15
TERNI - GALLERIA NUOVA 1
TORINO - CORSO EINAUDI 8
TORINO - CORSO FRANCIA 11BIS/C
TORINO - CORSO UNIONE SOVIETICA 379
TORINO - VIA FIDIA 21/B
TORINO - VIA N. PORPORA 1
TORINO - VIA UGO FOSCOLO 7
TORINO (ALPIGNANO) - VIALE VITTORIA 34
TORINO (BUSSOLENO) - VIA TORINO 8/B
TORINO (CARMAGNOLA) - PIAZZA IV MARTIRI 52
TORINO (COLLEGNO) - CORSO FRANCIA 125
TORINO (MONCALIERI) - VIALE STAZIONE 12
TORINO (ORBASSANO) - VIA RIVOLI 38/A
TORINO (RIVAROLO) - VIA REJNERI 12/A
TORINO (VOLPIANO) - VIA ROMA 21/A
TRENTO - LARGO N. SAURO 6
TRENTO - VIA BRENNERO 318
TRENTO - VIA DEL COMMERCIO 61/2
TRENTO - VIA GOCCIA D'ORO 13
TRENTO (ROVERETO) - VIA TARTAROTTI 48
TREVISO - PIAZZALE PISTOIA 10
TREVISO (CASTELFRANCO VENETO) - BORGO TREVISO 31
TREVISO (CASTELFRANCO VENETO) - VIA VITTORIO VENETO 11
TREVISO (ODERZO) - VIA VERDI 48
UDINE (CASSACCO) - S.S. PONTEBBANA 13 C/0 "ALPE ADRIA"
UDINE (CODROIPO) - VIA CIRCONVALLAZIONE SUD 76
VARESE (BUGUGGIATE) - VIA VERDI 24 C/O "C. C. DEL LAGO"
VARESE (BUSTO ARSIZIO) - VIA GAVINANA 17
VARESE (GALLARATE) - VIA LARIO 37 C/O "MALPENSA UNO"
VARESE (GALLARATE) - VIALE MILANO 30 ANG. VIA CLERICI
VARESE (UBOLDO) - VIA IV NOVEMBRE 20
VARESE (VERGIATE) - VIA DON LOCATELLI 26
VENEZIA (BALLÒ DI MIRANO) - VIA STAZIONE 78/B
VENEZIA (MESTRE) - VIA DANTE 4/4A
VENEZIA (MESTRE) - VIA EINAUDI 35
VENEZIA (MIRA) - VIA NAZIONALE 182
VENEZIA (PORTOGRUARO) - VIALE PORDENONE 9/A
VERBANIA (CANNOBIO) - VIA A. GIOVANOLA 47
VERONA (AFFI) - VIA PASCOLI
VERONA (CALDIERO) - VIA STRA' 19
VERONA (VILLAFRANCA) - CORSO GARIBALDI 79
VERONA (VILLAFRANCA) - VIA NINO BIXIO 108
VERONA (VILLAFRANCA) - VIA QUADRATO 92
VIBO VALENTIA - VIA C. PARISI 26
VICENZA - CONTRA' MURE PORTA NUOVA 26/28
VICENZA - VIA QUADRI 85
VICENZA (BASSANO DEL GRAPPA) - VIA GARIBALDI 16
REP. DI SAN MARINO - BORGO MAGGIORE - VIA XXVIII LUGLIO 197
REP. DI SAN MARINO - DOGANA - VIA C. CANTÙ 16

FINSON srl - Via Montepulciano, 15 - 20124 Milano (ITALY) - Tel. (02) 66987036 r.a. - Fax (02) 66987027 r.a.
E-MAIL: finson@finson.it

Consulta il nostro FAX-ON-DEMAND
02-66980631
per avere maggiori informazioni sui programmi o per avere l'elenco dei rivenditori della tua zona.

Quest'anno alla fine di agosto (28-8/1-9) si è tenuta la prima edizione del CeBIT Home

CeBIT Home '96: il consumer nato per stupire

Si tratta di una manifestazione svoltasi come il classico CeBIT ad Hannover e indirizzata a presentare prodotti di elettronica destinati ad un pubblico cosiddetto Consumer

di Laura Passamonti

Dobbiamo subito dire che la nostra impressione è stata quella di una manifestazione nella quale gli organizzatori non hanno creduto molto o per la quale hanno voluto lavorare con estrema cautela, pensando ad un possibile risultato non all'altezza del CeBIT. Al contrario i grossi nomi del mercato come Microsoft, IBM, Sony hanno dato prova di credere in questa manifestazione presentandosi con stand di buona fattura anche se di estensione e complessità limitate rispetto a quello che si può vedere al CeBIT vero e proprio di marzo. Da segnalare tuttavia un'assenza che ci ha colpito particolarmente: il colosso Vobis, non era presente, cosa molto strana se si pensa che è la prima catena di distribuzione di prodotti informatici in Germania. Un altro problema nel quale si sono imbattuti gli organizzatori è la scarsità di nuovi prodotti che le case sono in grado di presentare in questo periodo: il mercato Consumer vede nel Natale la sua massima espressione di vendite e normalmente i produttori di oggetti per questo mercato presentano le loro novità nel periodo che va dalla metà di settembre alla fine di ottobre. La fine di agosto non è quindi il momento migliore (fortunatamente in Germania esiste molto limitatamente il problema delle ferie in questo periodo): il prossimo CeBIT Home è addirittura previsto per la fine di agosto del 1998.

A parte queste considerazioni, CeBIT Home ha coperto un'area espositiva di oltre 70.000 mq dove hanno trovato posto 643 espositori provenienti da 21 paesi. In totale la manifestazione è stata visitata da 210.000 visitatori.

I prodotti spaziavano dai computer ai telefoni cellulari, dall'Hi-Fi alla televisione, dalle telecomunicazioni agli accessori, da Internet al software per i bambini e per l'educazione.

Vediamo cosa hanno presentato a CeBIT Home alcuni dei principali "attori" di questo mercato ed alcune curiosità, ma soprattutto lasciamo spazio alle foto raccolte.

Apple

Apple era presente con un grande stand, buona parte del quale è stato "appaltato" a società partner. Non poteva mancare in una mostra dedicata al mercato consumer il nuovo prodotto di Apple ceduto in licenza: il Pippin.

IBM

Lo stand di IBM era senza dubbio quello più grande. Il leitmotiv con cui si presentava era "IBM is coming Home" (un taxi su due ad Hannover portava questa pubblicità di IBM).

Ovviamente molta attenzione al business di Internet e a tutto ciò che si può fare on-line. Lo stand era diviso in quattro settori dedicati rispettivamente a quattro tematiche: il business, l'education, lo shopping e il "fun".

Avete mai sentito dire "mamma IBM"? Che sia lei?

Microsoft

Microsoft era presente a CeBIT Home con uno stand abbastanza grande occupato nella parte centrale dal consueto teatro nel quale erano presentati i prodotti, ma soprattutto erano presenti postazioni per il collegamento ad Internet e alla rete Microsoft MSN.

Microsoft presentava inoltre una serie di nuovi prodotti come Football 97 che consente sia di giocare al calcio tra due giocatori, sia di far disputare partite a differenti nazionali di calcio di

tutto il mondo. Sempre sul fronte ludico sono da citare: Monster Truck Madness, ovvero la corsa dei bisonti

dalla strada e Flight Simulator 97, il più conosciuto e diffuso simulatore di volo ora in ambiente Windows (Windows 95 per l'esattezza). Altri titoli presentati

sono stati: Deadly Tide, Hell Bender, Gex e Return of Arcade. Presentati anche Creative Writer 2, Publisher 97, Encarta 97 e naturalmente Office 97, la nuova versione che arriverà sul mercato all'inizio del '97.

Plawa

Piccola società che ha avuto una piccola idea, ma geniale: trasformare i quattro tasti cursore in un piccolo joystick.

In pratica si incollano due piccoli bottoni metallici nei due posti vuoti sopra i

tasti "destra" e "sinistra" lasciando al centro il tasto "alto". A questo punto, quando serve possiamo applicare il nostro marchingegno che attraverso una levetta ci consentirà di premere i tasti anche due alla volta (es. destro-alto, ecc.)

Quelle

Il gruppo Quelle è molto conosciuto in Germania, ma non molto in altri paesi (anche se ha tentato una ventina di anni orsono di sbarcare anche in Italia, con scarsissimo successo).

Il gruppo in questo periodo sta puntando molto sulla vendita per corrispondenza attivata da due principali strumenti: il catalogo su Internet ed il catalogo su CD.

Sul CD che abbiamo ricevuto in omaggio abbiamo trovato veramente

un po' di tutto: dagli impianti hi-fi all'abbigliamento intimo femminile.

Ravensburger

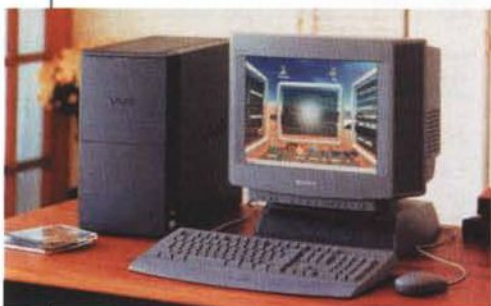
La famosa casa di giochi e puzzle scende nell'arena elettronica presentando diversi prodotti per bambini: ovviamente i titoli sono praticamente tutti ancora in lingua tedesca. Tra essi troviamo sia giochi, sia libri elettronici, ma anche prodotti educational.

Sony

Nello stand della Sony abbiamo trovato molto spazio dedicato all'elettronica tradizionale e poco spazio a cose legate al settore informatico. Naturalmente era presente il PC appena presentato da Sony, che la vede entrare nel mondo specifico dei computer. Senza dubbio l'oggetto più interessante era il Web-TV ovvero il televisore dotato di un sistema in grado di collegarsi ad Internet e visualizzare le pagine in rete. Non sappiamo se questo prodotto arriverà sul mercato europeo: per ora

Continua a pag. 194

Segue da pag. 193

Ecco il gioiello di Sony: WebTV, televisore e terminale per Internet in un unico apparecchio, naturalmente è d'obbligo il formato 16:9.

Ed ecco il PC Made by Sony.

abbiamo visto questo prototipo che andrà in produzione tra breve e che verrà commercializzato prima di Natale negli Stati Uniti.

Tresor Data

Un nome sconosciuto in Italia, ma presente con uno stand di notevole grandezza a CeBIT Home. Il prodotto di punta presentato è MultiKit un terminale dotato di tastiera e display a cristalli liquidi monocromatico: le funzionalità di questo prodotto vanno dalla TV interattiva, allo shopping in rete, ai servizi di "home banking".

Yakumo

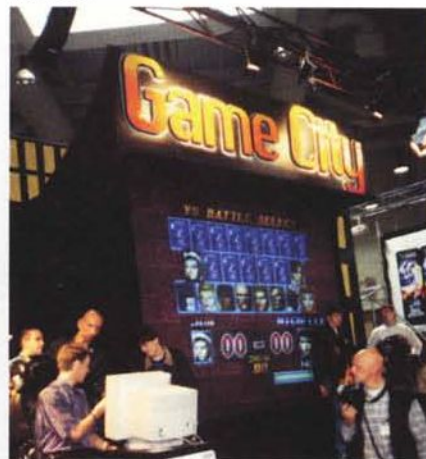
Altro nome sconosciuto da noi e presente al CeBIT con un prodotto chiamato TV-Surfdecoder. In pratica si tratta di un decoder collegato alla linea telefonica e ad un TV attraverso la presa Scart, completo di tastiera con collegamento ad infrarossi. Con questo prodotto è possibile collegarsi a Internet senza avere un computer e visualizzare le informazioni direttamente sul TV di casa.

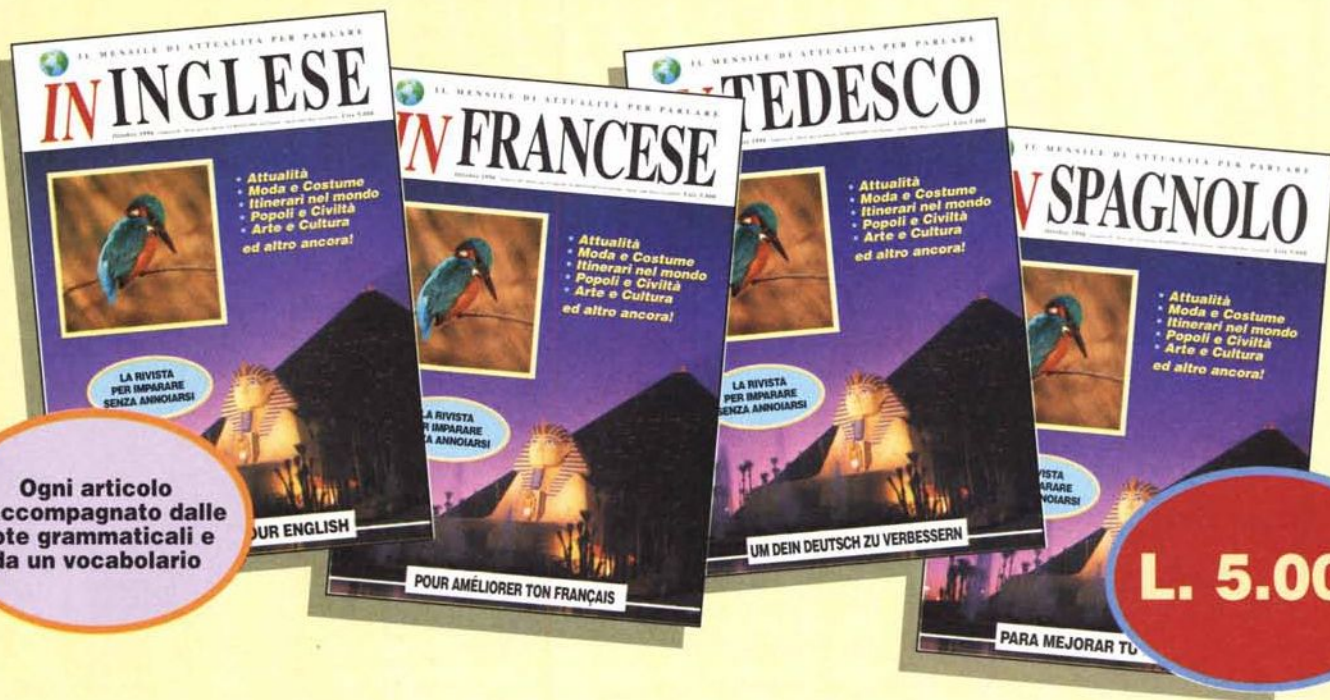
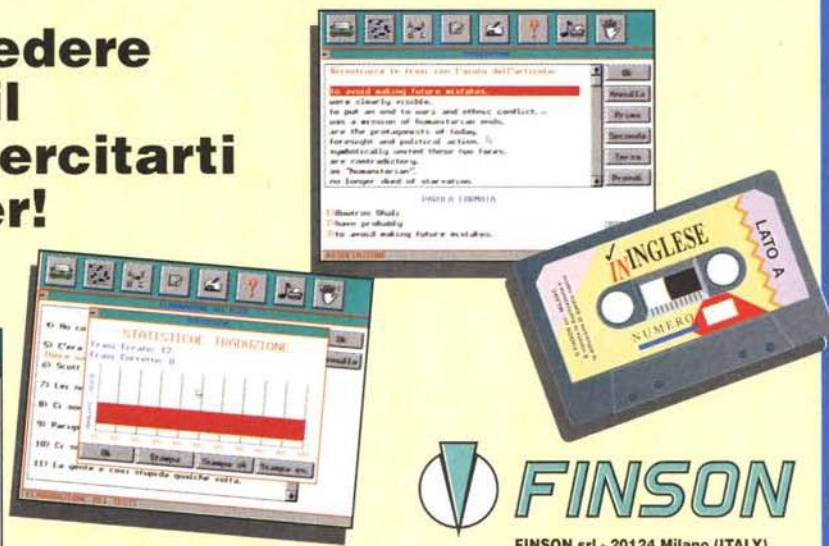
Conclusioni

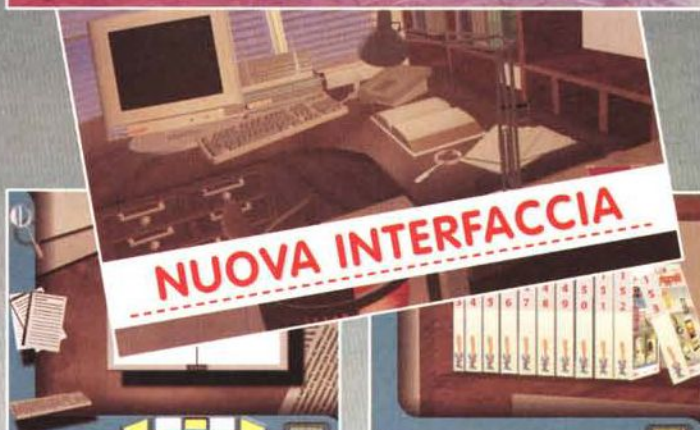
Difficilmente ci è capitato di vedere una fiera così variegata: si poteva veramente trovare di tutto per il divertimento e l'intrattenimento. Nei padiglioni vi erano anche aree di spettacolo: softball e squash aperti al pubblico, skateboard e special bike solo per spettacoli di professionisti. Inoltre pagando un biglietto aggiuntivo si poteva vedere uno spettacolo in 3D su uno schermo di circa 30 m di larghezza oppure partecipare a dei gruppi di terapia con luce e suoni (sembra impossibile che si riesca a vedere effetti speciali tenendo gli occhi chiusi e le orecchie ben aperte).

Se siete appassionati di telefonini avreste potuto trovare tutti gli ultimissimi accessori, dalle custodie personalizzate al momento ai telefoni cellulari da utilizzarsi in reti cittadine.

Tutti a scuola con il computer (magari...).

Se invece la vostra passione sono i giochi, Game City era per voi con un grandissimo numero di PlayStation a disposizione, con un teatro dove scontrarsi con altri visitatori e una pista dotata di mega screen per guidare una Ferrari sui più importanti circuiti del mondo.

Se invece vi appassiona la realtà virtuale, beh! sareste rimasti delusi: abbiamo trovato solo una postazione per giocare in due con un sistema di realtà virtuale (avreste però potuto provare l'ebbrezza di fare un giro su un surf ancorato a terra attraverso un meccanismo in grado di farvi fare le evoluzioni più spericolate... in mezzo ad un pubblico di qualche centinaio di persone).

E se infine siete appassionati di Internet, in Internet Park avreste trovato tutte le informazioni sui servizi offerti dai principali Internet provider tedeschi. Ora aspettiamo di vedere cosa ci porterà il CeBIT, quello vero, dal 13 al 19 marzo del 1997: per non smentirsi e per non arrivare in ritardo, i tedeschi hanno già preparato le insegne sui muri della fiera.. MC

NOVITÀ

- ❑ CD-ROM doppia versione: Windows e Macintosh
- ❑ Consultazione pagina per pagina o mediante selezione della pagina e del numero di rivista
- ❑ Ricerca per chiavi sul testo con modalità che consentono la massima libertà di consultazione
- ❑ Possibilità di stampa del testo
- ❑ Export del testo in formato ASCII
- ❑ Scroll verticale in modalità grafica e possibilità di stampa anche a colori
- ❑ Visualizzazione dell'elenco degli articoli che soddisfano le chiavi di ricerca

COME ACQUISTARE

Per acquistare le Raccolte su CD-ROM di MCmicrocomputer compilate il tagliando e inviatelo a:
Technimedia srl - Ufficio Diffusione - Via Carlo Perrier, 9 - 00157 Roma - Tel.: 06/418921 - Fax: 06/41732169.
Il presente tagliando annulla e sostituisce il consueto modulo pubblicato nelle ultime pagine della rivista.

Vogliate spedire al seguente indirizzo:

Cognome e Nome ❑ Sono abbonato ❑ Non sono abbonato

Indirizzo

CAP Città Prov. Telefono

❑ la ***Raccolta '93/'94 di MCmicrocomputer su CD-ROM*** ❑ la ***Raccolta '94/'95 di MCmicrocomputer su CD-ROM***

Pagherò ❑ L. **30.000** (abbonati) o ❑ L. **40.000** (non abbonati) *per l'acquisto di una singola raccolta*

oppure ❑ L.**40.000** (abbonati) o ❑ L. **50.000** (non abbonati) *per l'acquisto cumulativo delle due raccolte*

❑ Allego fotocopia del versamento sul c/c postale n. 14414007 intestato a: Technimedia srl - Via Carlo Perrier, 9 - 00157 Roma

❑ Allego versamento a mezzo vaglia postale intestato a: Technimedia srl - Via Carlo Perrier, 9 - 00157 Roma

❑ Allego assegno intestato a Technimedia srl ❑ Pagherò con Carta di Credito ❑ CartaSì ❑ Diners ❑ American Express

N° Scad. intestata a:

Indirizzo

CAP Città Prov. *Firma*

Dalla carta al CD-ROM

Le Raccolte di MCmicrocomputer

UN ANNO DI MC SU CIASCUN CD-ROM

A SOLE: 40.000 Lire

(30.000 Lire per gli abbonati)

OFFERTA SPECIALE per l'acquisto cumulativo delle due Raccolte

RACCOLTA '93/'94

dal N°132 al N°142

SETTEMBRE 1993-LUGLIO/AGOSTO 1994

RACCOLTA '94/'95

dal N°143 al N°153

SETTEMBRE 1994-LUGLIO/AGOSTO 1995

Le raccolte su CD-ROM ripropongono quanto pubblicato in un anno sulla carta da MCmicrocomputer rendendo disponibili tutti i testi degli articoli e tutte le immagini per sfogliare sul proprio computer (PC o Mac) un anno di informatica. L'nterfaccia grafica e la possibilità di consultazione e ricerca per chiavi libere rendono questo CD-ROM un prodotto tra i più versatili esistenti; la soluzione ideale per costruire nel tempo un archivio storico che occupa pochissimo spazio, ma anche il modo più rapido ed efficace per avere accesso alle informazioni.

OFFERTA SPECIALE

Per l'acquisto cumulativo delle Raccolte su CD-ROM dal N° 131 al N° 142 (settembre 1993-luglio/agosto 1994) e dal N° 143 al N° 153 (settembre 1994-luglio/agosto 1995) sarà praticata una vantaggiosa offerta speciale:

OFFERTA ABBONATI	*Raccolta '93/'94 + Raccolta '94/'95*	***L. 40.000***
OFFERTA NON ABBONATI	*Raccolta '93/'94 + Raccolta '94/'95*	***L. 50.000***

Per usufruire dell'offerta è possibile utilizzare il modulo pubblicato nella pagina a fronte che annulla e sostituisce il consueto modulo pubblicato nelle ultime pagine della rivista.

Siggraph '96 New Orleans

New Orleans in veste sintetica, graficamente parlando. La fiera di riferimento per la computergrafica ci mostra una battaglia in corso tra SGI e un mondo giovane che segue una nuova bandiera: Windows NT

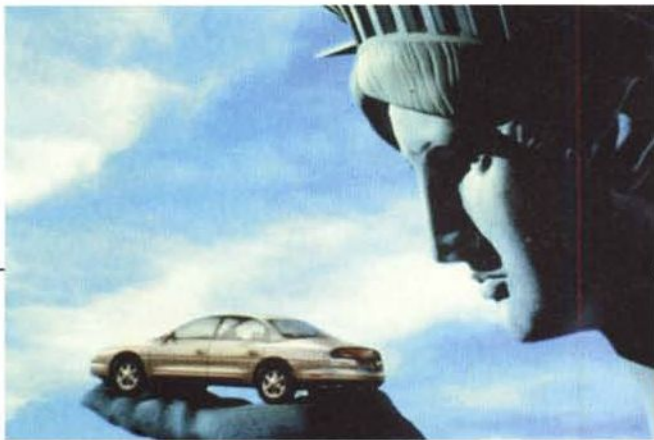
di Gerardo Greco

La più grande conferenza e fiera della computer grafica al mondo quest'anno si è svolta in una sempre sorprendente New Orleans, europea più che mai, ma anche pronta a fare sfoggio di quelle immagini di sintesi che un po' rappresentano gli Stati Uniti specialmente nelle produzioni cinematografiche. Ma quest'anno accanto ai media che tradizionalmente fanno uso di grafica e animazione di sintesi, in particolare la stampa, la televisione ed il cinema, si intravedevano elementi di novità dal treno Internet-WWW. In particolare si comincia a diffondere la grafica tridimensionale per il Web per le applicazioni più disparate: dalle ricostruzioni architettoniche, ai giochi ed ai negozi virtuali, passando naturalmente per il chat con tanto di "avatar". Nuovi termini, nuove parole per descrivere questa accelerata contaminazione tra i media esistenti e, nel caso degli avatar, con le persone stesse.

Ma la notizia che farà eco è quella di una guerra commerciale, di una lotta senza esclusione di colpi che vede il tradizionale protagonista delle trascorse edizioni del Siggraph, la Silicon Graphics, subire i fendenti da un avversario di nome Microsoft. Proprietaria della Softimage, la società di Bill Gates ha iniziato dallo scorso anno a parlare di un porting fondamentale per la computer grafica, quello di tutto il pacchetto software di Softimage sulla piattaforma Windows NT. Da allora un numero sempre maggiore di società di software grafico ha annunciato la propria applicazione anche o, a volte, esclusivamente su NT. I segni di questa battaglia erano ben visibili a New Orleans, con applicazioni grafiche per NT sempre più diffuse, insieme a schede di accelerazione grafica per sistemi NT. Ma Silicon Graphics e le collegate Alias/Wavefront non erano rimaste certo a guardare. Prezzi più contenuti, senza però rinunciare al vantaggio del leader, e progetti allettanti per il futuro.

Bayou Sauvage, il gioco interattivo multiutente del Siggraph, con decine di giocatori su un sistema multipiattaforma che utilizza reti standard.

Grafica, grafica

Ma confessiamolo, il Siggraph è ogni anno anche un appuntamento con l'equivalente moderno dei fuochi d'artificio, con quelle situazioni affascinanti dove l'aspetto visivo di sintesi è prevalente, dove si aspetta contando i secondi nell'attesa dell'animazione che farà rimanere a bocca aperta. In questo

La statua della libertà si inchina su un'automobile nello spot Oldsmobile realizzato da Greemberg Associate.

Per il film "Indipendence Day" la società Viewpoint ha fornito il modello geometrico dei caccia F-18 e ha realizzato il modello di caccia alieno con più di 100.000 angoli.

La pubblicità dell'insetticida Cutter realizzata dallo studio di animazione Paradigm Ranch.

In questa animazione di Marcel Achard le smorfie del viso sono generate da un sistema di acquisizione di movimento umano di Digits'n Art.

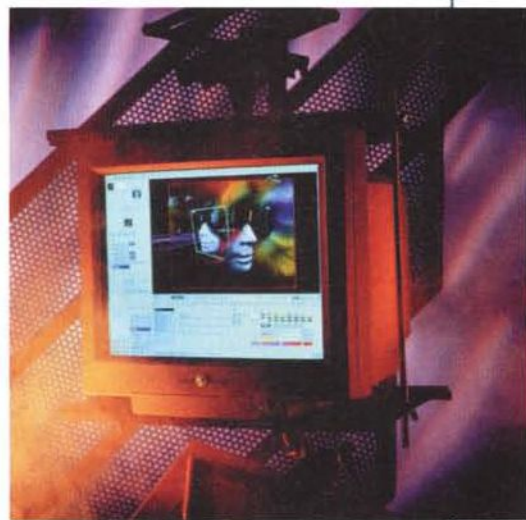
senso il Siggraph è, con i suoi colori magici, anche un meraviglioso parco dei divertimenti con giostre di nome Electronic Theater, Digital Bayou, The Bridge...

L'Electronic Theater aveva ricevuto quest'anno almeno 515 cortometraggi partecipanti da quindici diverse nazioni, animazioni relative all'arte, architettura, divertimento, tecnologia, scienza ed educazione. Ma alla fine sono stati scelti solo 46 lavori, mostrati al pubblico in un antico teatro, il Saenger, dal cielo stellato, naturalmente artificialmente, e le decorazioni degli interni in un non meglio identificato stile neoclassico.

Tra le opere che ci hanno maggiormente colpito possiamo ricordare, tra gli altri, gli scarafaggi sintetici di "Joe's Apartment", gli aggressivi mostri desertici di "Aftershocks", l'animazione dimostrativa della piattaforma hardware di Microsoft, Talisman, "Chicken Crossing", l'incredibile animazione di un "vero" drago buono in "Dragonheart", un'avventura tutta speciale di Homer dei Simpsons in 3D e realtà virtuale, "Homer3: The Simpsond 1995 Halloween Special", alcuni dei più begli effetti in "Twister", la tromba d'aria e una bella sigla della nostra RAI, "Ma la notte".

3D: vinca il migliore

Come dicevamo all'apertura dell'articolo, quest'anno si poteva osservare un notevole movimento tra i corridoi della fiera che si è tenuta in concomitanza della conferenza. Che sia ben chiaro: la Silicon Graphics rimane ancora oggi il leader della grafica e dell'animazione tridimensionale, specialmente nei mercati nei quali vengono richieste le migliori prestazioni e le novità più interessanti, ma la piattaforma Windows NT ed un Macintosh dotato di nuova linfa vitale continuano a guadagnare fette di mercato meno specializzato ed il rispetto di quest'ultimo.

Softimage di Microsoft ha annunciato la disponibilità della versione 3.5 per Windows NT di Softimage 3D. Il pacchetto gira su piattaforme dotate di processori Pentium Pro, Alpha e MIPS e comprende, tra le novità, un sistema di modellazione NURBS completamen-

Avid Media Illusion per Silicon Graphics integra composizione, keying, correzione di colore, DVE, disegno, animazione, tracking, stabilizzazione, warping e morphing in un unico pacchetto.

te relazionale, un avanzato sistema per particelle, rendering con mental ray di elevata qualità, oltre a caratteristiche specifiche per gli sviluppatori di software. Digital Studio è il pacchetto integrato, annunciato già molto tempo fa, ma che oggi è finalmente molto vicino al lancio: ridefinisce il processo di produzione permettendo di completare l'intero processo senza uscire dall'applicazione che comprende editing e composizione video non lineare professionale, disegno, editing audio digitale, titolazione, effetti speciali e gestione dei progetti multimediali. La risoluzione è indipendente e quindi può essere variata da quella cinematografica a quella necessaria su WWW.

Micemen, uno dei personaggi del prossimo film "L'isola del dott. Moreau" i cui effetti speciali sono realizzati da Digital Domain.

Avid Elastic Reality è ora arrivato alla versione 3.0.

Al Siggraph Alias/Wavefront di Silicon Graphics ha annunciato Maya e il primo programma della nuova architettura, Generation Maya. Il programma, che sarà disponibile a partire dall'inizio del prossimo anno, porta delle importanti novità circa l'animazione dei personaggi e l'effettistica. Maya permette di realizzare personaggi con comportamenti incorporati e livelli di controllo elevati così che gli animatori possono interagire intuitivamente come se si trattasse di pupazzi digitali.

Dalla stessa società venivano presentati i pacchetti di riferimento PowerAnimator 7.5 e Alias Animator 7.5, Composer 4.0 e la novità Web Animator, una soluzione integrata per modellazione, animazione e rendering 3D nata apposta per creare contenuti per WWW..

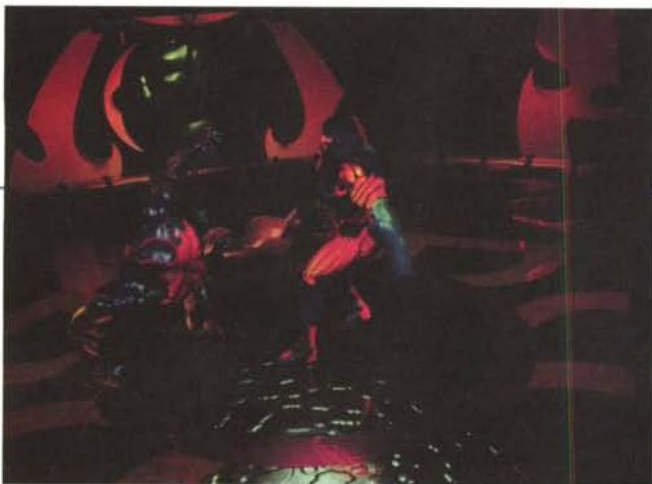
Silicon Graphics ha puntato i suoi riflettori particolarmente su Cosmo 3D, un toolkit grafico platform-indipendent che porta la grafica tridimensionale e le applicazioni VRML 2.0 ad Internet e sui sistemi desktop. Il sistema viene sviluppato parallelamente su PC e su workstation per permettere la massima scalabilità per le applicazioni WWW. Cosmo GL, realizzato per sistemi Windows 95 e NT, non è altro che una versione migliorata di OpenGL, l'API più diffusa per la grafica 3D, ed adattata a sistemi che non utilizzano accelerazione grafica.

Microsoft passa da 25 espositori che utilizzano i propri prodotti Windows hardware o software dello scorso anno a 110 in questa edizione del Siggraph. Le novità principali riguardano la prima implementazione di OpenGL 1.1 che incorpora il più veloce renderer disponibile in software con OpenGL, la disponibilità delle API di Direct3D per la tecnologia MMX di Intel. Molto interes-

Lomai, l'uomo leopardo nel film di prossima uscita "L'isola del dott. Moreau" con gli effetti di Digital Domain.

Alcuni momenti del cortometraggio a 3 dimensioni, con tanto di occhialini stereoscopici, "Terminator 2-3D".

Nella realizzazione di questa animazione per Acclaim sono stati acquisiti i movimenti di attori veri per ottenere un risultato più realistico.

"Attraversamento gallinacei" è il divertente cortometraggio realizzato per dimostrare la piattaforma hardware di Microsoft Talisman.

Un altare dedicato alle divinità Vudu al Siggraph, con tanto di sito web collegato. Benvenuti a New Orleans!

sante è stata la presentazione di un design di riferimento hardware, sì, avete letto bene, hardware, che, grazie ad una nuova struttura grafica per 2 e 3D, intende portare il multimedia ad un nuovo livello. L'obiettivo di Microsoft è di fornire grafica in true-color a 2 e 3D ad una risoluzione di 1024 x 768, con una velocità di aggiornamento dell'immagine di 75 Hz. Il sistema si chiama Talisman e fornirà, quando disponibile, la decodifica MPEG-2 a risoluzione piena, audio 3D avanzato, videoconferenza e editing video non lineare. Il prodotto verrà concesso in licenza ai costruttori di hardware. Infine non meno importante è il fatto che Microsoft ha acquisito la prima implementazione di VRML 2.0 basata su Java da DimensionX.

L'area fieristica del Siggraph '96 era particolarmente ricca di novità e affollatissima di visitatori provenienti da tutto il mondo.

Side Effect ha annunciato al Siggraph la disponibilità di Houdini 1.0, un sistema di animazione tridimensionale che per primo permette la non-linearità nell'animazione 3D ed incorpora anche gli strumenti per 2D. Può essere considerato come il più completo front-end per RenderMan di Pixar, permettendo di animare ombreggiature e Looks di quest'ultimo.

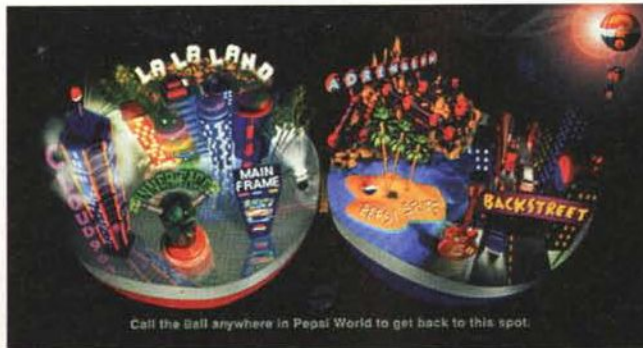
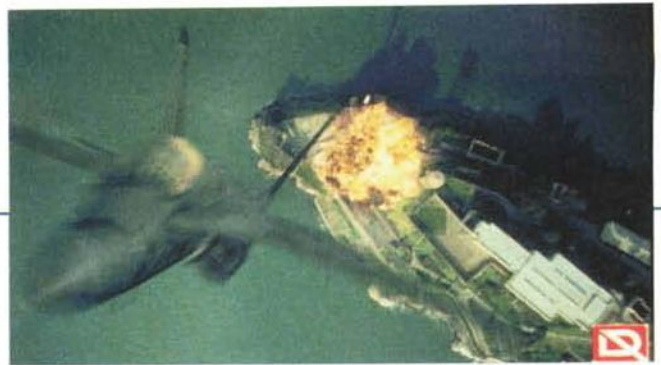
La Camera di Commercio di Milano era presente con un'iniziativa molto interessante, DIMMI, ovvero Digital Interactive Multimedia Made in Italy. Si tratta di una serie di iniziative tese a promuovere il prodotto italiano all'estero e, anche attraverso un'opera di informazione mirata, eventualmente mettere in grado le società italiane di produzione di multimedia di competere alla pari con le estere. Vi terremo informati delle evoluzioni di questa iniziativa.

Avid Media Illusion è un nuovo software per Silicon Graphics che integra la composizione, keying, correzione di colore,

Cosmo 3D è l'ambiente multimediale multipiattaforma sviluppato da Silicon Graphics, aperto anche al Web.

Donkey Kong viene animato dal vivo da un'attrice collegata a sistemi Silicon Graphics.

Maya, il nuovo pacchetto integrato annunciato da Alias/Wavefront che sarà il cavallo di battaglia nella sfida contro Softimage.

Un'animazione realizzata da Dream Quest Images con Alias PowerAnimator.

Il sito Web della Pepsi realizzato con il nuovo software Web/Animator di Alias/Wavefront.

D. Hornick ha realizzato questo modello con Studiopaint 3D di Alias/Wavefront.

Gli scarafaggi digitali del film "Joe's Apartment" realizzati da Blue Sky Productions con software Softimage 3D.

DVE, disegno, animazione, tracking, stabilizzazione, warping e morphing in un'unica soluzione. Matador è arrivato alla versione 7.0 mentre Avid Elastic Reality è attivato alla versione 3.0 ed è oggi anche per Windows NT.

LIFEsource di Digits'n Art è un sistema di cattura dei movimenti che porta il ruolo dell'attore virtuale nella realtà delle produzioni commerciali. Incorpora sistemi magnetici per il corpo, sistemi ottici per il viso e sensori resistivi per le mani.

Il Bayou Sauvage, un gioco interattivo del Siggraph, è il primo gioco su larga scala, multi-vendor, multiutente a tre dimensioni che permette a dozzine di utenti di competere contemporaneamente utilizzando reti standard senza sacrificare la giocabilità. Buona parte dei modelli dei velivoli sono stati forniti da Viewpoint.

MC

Una schermata dalla versione 3.5 di Softimage 3D.

Digital Studio diventa realtà; il pacchetto integrato multifunzione che Softimage utilizzerà per cercare di conquistare nuove fette di mercato tradizionalmente occupate da Alias/Wavefront.

Stanco di lottare? estenuato da giorni e giorni di ricerche, fra time relay, burning test, pipeline cache, oversize access...

un mondo di soluzioni

Tutti i prodotti, in tutta Italia, di tutte le marche, tecnici e professionisti a tua disposizione, servizi on line, informazioni Internet* tutti i giorni, 24 ore su 24, centri assistenza su tutto il territorio per interventi tecnici in poche ore, servizi on line per teleconsulenza professionale, garanzia On Site, finanziamenti personalizzati Findomestic, formula "dacci il vecchio prendi il nuovo", videoconferenze, nuove tecnologie, servizi ed abbonamenti "MICROS ON LINE" a prezzi straordinari, le migliori marche sul mercato, sempre.

MIGLIORI IN TUTTO. ANCHE NEL PREZZO.

PER RICEVERE INFORMAZIONI COMPILA IL COUPON E SPEDISCILO TRAMITE FAX A:

MICRO SYSTEM - FAX 06/72.33.634

Ditta (ragione sociale) e persona interessata ....

Indirizzo ....

Tel. .... Fax .... C.C.I.A.A. ....

(barrare la casella) ☐ Desidero ricevere il listino rivenditori MICROS

☐ Desidero ricevere informazioni su come diventare un DEALER MICROS

00178 ROMA - Circonv. orientale 4721/b - (G.R.A. carr. est. tratto Appia-Tuscolana)
Tel. 06/72.32.408 r.a. - Fax 06/72.33.634 - BBS 72.33.635 - *WWW. MICROS. IT.

MICROS® è un marchio registrato di proprietà MICRO SYSTEM - Tutti i marchi citati sono di proprietà delle rispettive Case

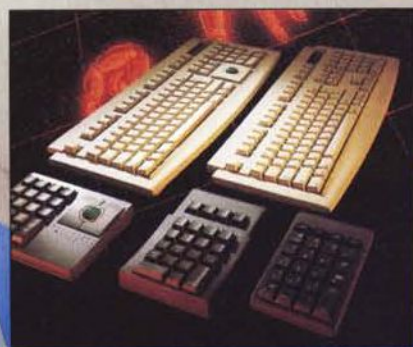
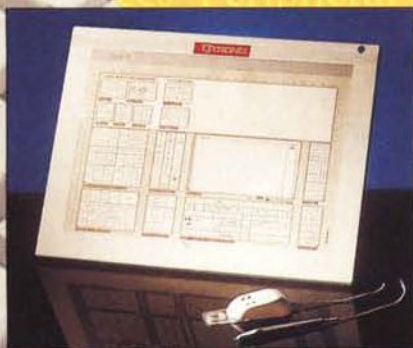
tutti i

COMPUTER CENTER in Italia:

- ROMA - Circonvall. orientale 4721/b (G.R.A. carr. est. tratto Appia-Tuscolana) Tel. 06/72.32.408 r.a. - fax 06/72.33.634
- MILANO - *prossima apertura*

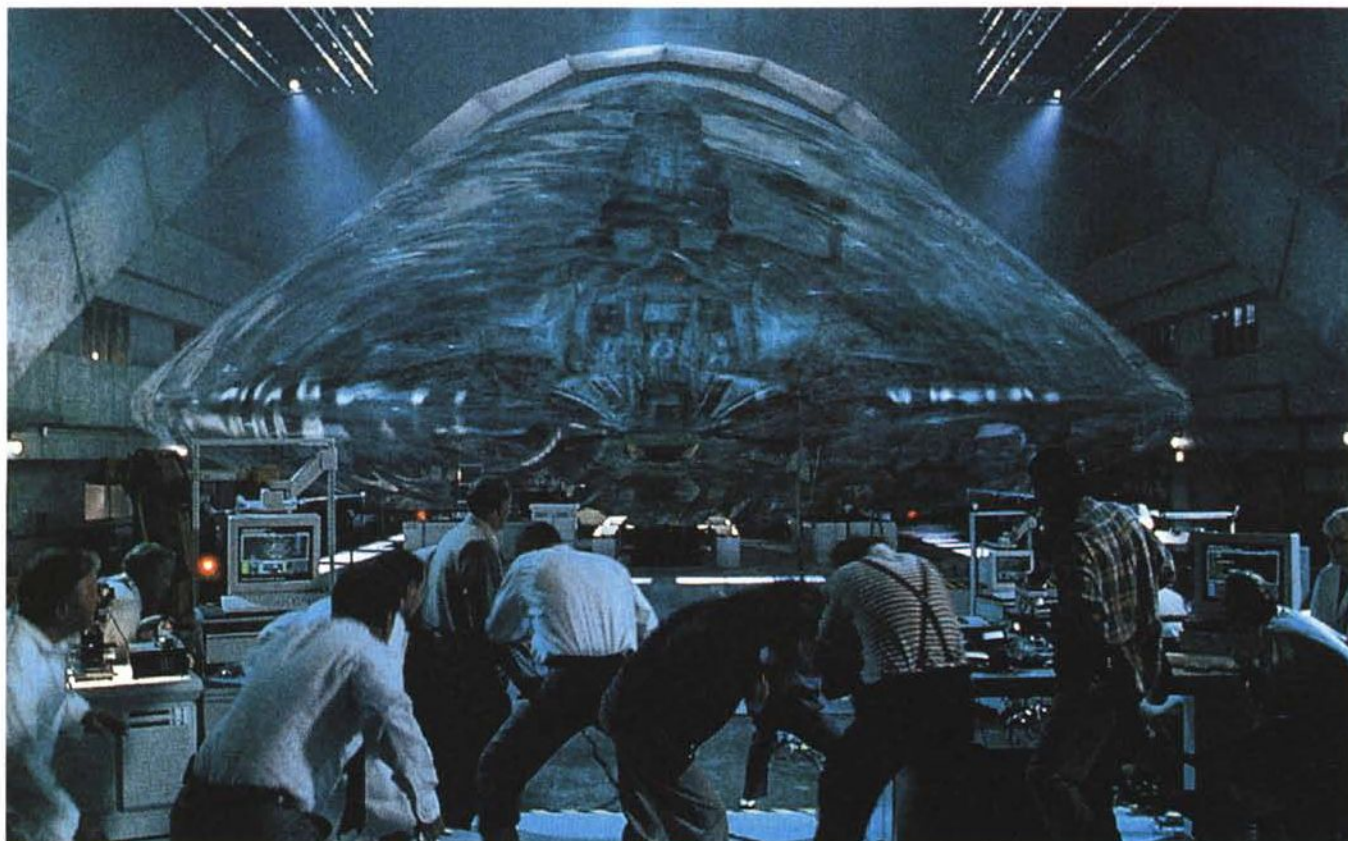
MICROS COMPUTER POINT

- CINISELLO BALSAMO (MI) Via Massimo Gorky, 79 Tel. 02/66014994-5 - fax 02/66011815
- GALLARATE (MI) Via Manzoni, 9 Tel. 0331/772006 - fax 0331/791602
- POZZONOVO (RO) Via Tezzon, 1 Tel. 0429/773814 - fax 0429/773552
- ROMA - Via Casilina, 1064/1066 Tel. 06/2678787 - fax 06/2678806
- ROMA - Via O. Borgianni, 27/29 Tel. 06/2000401
- ROMA - Via delle Cave, 131 Tel. 06/78347334 - fax 06/78347335
- VIBO VALENTIA (CO) Via Omero, 22/24 Tel. 0963/42032
- PALERMO - Via Dante, 27/29 Tel. 091/325050 - fax 091/324960

- TRENTO - 0461/913385
- CASALMAGGIORE - 0375/42441
- PISTOIA - 0573/976058
- CESENA - 0547/610712
- PESARO - 0721/455315
- ROMA - 06/33626625
- POMEZIA - 06/5599870
- CASSINO - 0776/311804
- NAPOLI - 081/5627186
- AGROPOLI - 0974/826777
- CASALNUOVO - 081/5222855
- S. CLEMENTE - 0336/426543
- BARI - 080/5426915
- COSENZA - 0984/25881
- REGGIO CALABRIA - 0965/882207
- RAGUSA - 0932/643582
- RAGUSA - 0932/682444
- TERMINI IMERESE - 091/8112929

di Gerardo Greco

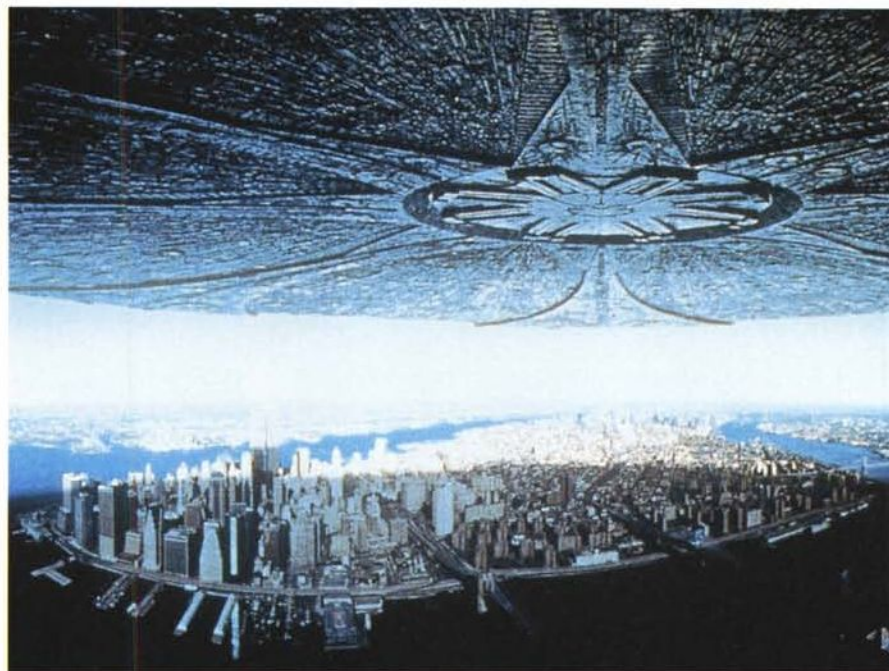
ID4

Gli alieni tornano ad invadere il cinema con «ID4, Indipendence Day». MC vi porta dietro le quinte della megaproduzione cinematografica della «favola di fantascienza», anzi a bordo dell'unità di produzione mobile Jamboree Sport, la regia dell'invasione che ha bruciato l'asfalto prima di distruggere il pianeta

Ricetta per salvare la Terra
4 mesi
85 riprese
3978 F-18 Hornets
1550 scie di fumo
1 nave madre che esplode
52278 pezzi di rottame
1 parete di plasma alieno
1 sequenza per i titoli di testa
123247 unità di truppa aliena
3931 caccia alieni
22014 palle di luce
92 scudi alieni
1549 missili
2 ore di sonno

Il termine di paragone più appropriato per «ID4» in quanto ad ambizione degli effetti speciali utilizzati potrebbe essere «Il ritorno dello Jedi», con la piccola differenza che la produzione del film appena uscito nelle sale cinematografiche del nostro paese ha avuto a disposizione poco più di un anno, dall'inizio alla fine che è coincisa con il lancio ufficiale negli USA appunto il 4 luglio, Giorno dell'Indipendenza in quel paese.

Curiosamente, uno degli elementi fondamentali di questa produzione è stato un maxi camper Jamboree Sport che ha percorso le strade di Los Angeles giorno e notte per pianificare e realizzare quella che sarebbe diventata l'invasione della Terra.

Infatti tutte le forze cinematografiche, quelle del bene e quelle del male, venivano coordinate e manipolate da quella che era stata soprannominata «unità digitale mobile».

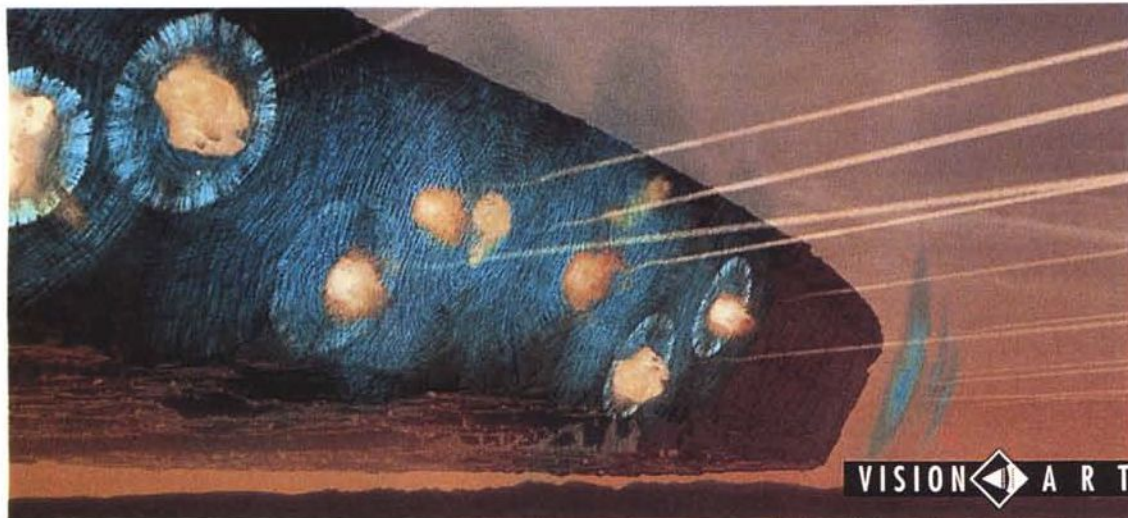
Questa insolita decisione era nata dalla necessità di coordinare tutte le società coinvolte nella post-produzione del film, in particolare quelle di computer grafica, in modo da ottenere risultati finali più coerenti ed utilizzabili immediatamente senza bisogno di successive manipolazioni. Si tratta di una grossa novità perché, contrariamente al mito tradizionale del regista schiavo degli effetti speciali in film di questo genere, gli insoliti spostamenti tra le diverse unità di produzione venivano utilizzati per migliorare lo storyboard, per implementare nuove idee, in ultima analisi per migliorare in tempo reale il prodotto così come strutturato nella pre-produzione. Questo è stato tradizionalmente uno dei cavalli di battaglia dei teorici della multimedialità. Permettere ai creativi di usare la tecnologia e non viceversa, avvicinandoli il più possibile alle funzionalità disponibili scavalcando mediazioni inutili o non funzionali come eccessivo tecnicismo, burocrazia ed eccessivo attaccamento alle strutture predefinite.

Come nelle interviste di qualità, l'attività creativa funziona meglio quando è «a braccio». Tutto ciò è stato possibile nel caso di «ID4» grazie all'elevato livello di professionalità e, in particolare, grazie alla disponibilità e alla collaborazione del team composito. In epoca di reti questo è un successo del networking, della comunicazione dal vivo e della collaborazione «a distanza» continuativa di team sparsi sul territorio di Los Angeles, di agenti intelligenti umani che materialmente hanno fatto la spola tra un'unità e l'altra.

Una rete a benzina su sei ruote e tre assi «Jamboree Sport».

Una nave madre aliena si avvicina minacciosa a Manhattan. Il designer di produzione Patrick Tatopoulos dice: «Roland [Emmerich] era arrivato alla conclusione che le forme semplici sembrassero le più massicce e che meno dettagli fossero stati visibili, più grandi le navicelle sarebbero sembrate agli occhi del pubblico».

La Casa Bianca viene distrutta in «ID4».

Pre-produzione

Contrariamente a quanto molti possono credere, l'idea iniziale di ID4 è partita da presupposti piuttosto tradizionali, quali l'utilizzo di miniature e riprese stop-motion (quelle del primo King-Kong), sebbene rese più attuali attraverso l'utilizzo di tecniche comunque sofisticatissime. Il regista e cosceneggiatore Roland Emmerich ed il produttore e cosceneggiatore Dean Devlin, in nome dell'efficienza avevano predisposto le prime fasi della produzione in maniera centralizzata, specialmente quelle relative alla realizzazione dei modelli, dei

Vista laterale di una nave madre. Sono in computer grafica i missili, il fumo dei missili e l'elemento scudo.

set di ripresa con miniature ad alta velocità e a controllo dei movimenti. Il complesso abbandonato dell'aeroporto Huges a Culver City, nei pressi di Los Angeles, era stato trasformato per ospitare i diversi set, con quattro diverse unità indipendenti, spesso all'opera contemporaneamente. I designer di produzione Patrick Tatopoulos e Oliver Scholl, che precedentemente avevano lavorato come illustratori di concetti a «Stargate», un altro successo del duo Emmerich-Devlin, dovevano previsualizzare tutte le navicelle aliene e gli aerei terrestri prima che questi impressionassero le pellicole. Alle spalle Scholl aveva il lavoro di designer di produzione per «Moon 44» e Tatopoulos quello di illustratore di concetti per «Bram Stoker's Dracula», «Demolition Man» ed il prossimo «Dark City». Dice Tatopoulos: «Roland [Emmerich] era arrivato alla conclusione che le forme semplici sembrassero le più massicce e che meno dettagli fossero stati visibili, più grandi le navicelle sarebbero sembrate agli occhi del pubblico». In alcune scene le navicelle avrebbero dovuto perdersi credibilmente nella foschia; per far questo erano state realizzate riprese senza nebbia e riprese con la nebbia, accoppiate in maniera controllata in digitale e successivamente ritoccate con effetti di «fenomeni» atmosferici creati in computer grafica. Le riprese iniziarono effettivamente in giugno '95, con molte prove effettuate con modelli mossi da meccanismi o appesi a fili. Alcune delle riprese della nave madre, per esigenze di profondità di campo, sarebbero state effettuate a solo 12 fotogrammi al secondo, incompatibili con la scelta di muovere con dolcezza la cinepresa a mano; per questo motivo si ricorreva spesso allo stop-motion, la ripresa passo-passo.

L'invasione della computer grafica

Tricia Ashford ha avuto la responsabilità per la supervisione e produzione degli effetti speciali. Sono sue alcune scelte insolite, a cominciare dalla realizzazione dell'unità centrale di computer grafica per «ID4» presso una casa di produzione esterna, la Pacific Ocean Post, alla quale erano stati commissionati già buona parte degli effetti per il film. L'unico elemento di nervosismo era che la precedente produzione di Pacific Ocean Post, «Broken Arrow», aveva richiesto circa 50 riprese in computer grafica mentre per «ID4» ne erano necessarie circa 400. Per questo motivo fu siglato con questa casa un accordo insolito: la produzione del film avrebbe creato l'infrastruttura digitale e l'avrebbe lasciata lì, POP avrebbe potuto acquistare l'attrezzatura e quindi concederla in noleggio alla produzione del film. In questo modo gli effetti sarebbero stati di «ID4», l'attrezzatura di POP e le risorse umane della produzione di «ID4».

Non potendo comunque fare affidamento esclusivamente su POP per tutte le 400 riprese in computer grafica, fu deciso di dividere il lavoro tra diverse case di produzione di effetti digitali nell'area di Los Angeles e fu implementato il modello di «rete» Jamboree Sport, quello del maxi camper che ha percorso le strade di Los Angeles giorno e notte per prima pianificare e poi realizzare quella che sarebbe stata l'invasione della Terra.

Con due autisti a turno sempre a disposizione, giorno e notte, Ashford, insieme con il co-produttore per gli effetti visivi Steve Puri e Tara Turner alla supervisione della computer grafica, seguivano un percorso pianificato e aggiornato in tempo reale al computer muovendosi da una casa di produzione all'altra. «In questo modo, grazie a telefoni e fax cellulari, era possibile fare riunioni, rivedere il copione e venir fuori con nuove idee mentre ci spostavamo alla successiva casa di produzione», dice Patricia Ashford. A completare il team mobile era il color timer Gregg Kimble che si preoccupava di tarare ciclicamente le apparecchiature nelle case di produzione digitale per garantire l'uniformità di colore e di contrasto.

Con una media di 30 strati di elementi per ripresa, sin dall'inizio era stato deciso che per poter visionare il lavoro svolto prima di realizzare la costosa composizione finale sarebbe stata utilizzata una pre-composizione a bassa risoluzione dalla Kolbeco di Nord Hollywood, con tre On-line AVID Media Composer che utilizzavano anche After-Effects e Adobe Photoshop azionati da tre turni di grafici al lavoro giorno e notte. In questo modo è stato possibile approvare 20 riprese a bassa risoluzione alla settimana per il costo di realizzare due composizioni ad alta risoluzione al

Gli F-18, i missili e il fumo sono realizzati in computer grafica, prima di arrivare alla composizione finale digitale della scena.

Le scene di esplosione sono particolarmente efficaci in «ID4».

giorno, quindi facendo anche risparmiare tempo e denaro nella composizione finale. A febbraio '96 il team di computer grafica era così efficiente che molte delle riprese precedentemente organizzate con motion-control venivano trasferite alla computer grafica. Venivano aggiunte due società di Santa Monica, VisionArt e Digiscope. La prima, che utilizzava il software proprietario Sparky insieme al software per animazione 3D PRISM e al software per composizione a correzione delle immagini 2D, era stata scelta per la rapidità nel completare il lavoro. In particolare VisionArt ha contribuito riuscendo a realizzare un proprio rendering dei caccia F-18 realizzati prevalentemente da POP con software Alias: il risultato era molto simile, ma i due prodotti non sono mai apparsi insieme su un singolo fotogramma.

Sei setimane prima della data di conclusione del film era necessario una proiezione test, ma con 50 minuti di effetti da aggiungere successivamente lo spettatore avrebbe avuto davanti a sé troppe scene in bianco. Fu così deciso di utilizzare Post Group di Hollywood, con un fattorino che portava elementi su nastro Metrum da utilizzare sul sistema Flame e i due Cineon di Post Group. Gli effetti furono realizzati su video e poi trasferiti su pellicola, per una proiezione di prova senza interruzioni e pronti per passare ai ritocchi più di finezza.

Il Jamboree Sport si spostava quindi presso la OCS che aveva realizzato la rimozione dei fili e dei meccanismi di catapulta dalle automobili che volavano via nelle scene di esplosione. Sul Cineon della società venivano realizzate anche le composizioni per tre scene di battaglia.

Per finire VisionArt veniva utilizzata per la sequenza di apertura, realizzata in sole due settimane.

Il lavoro era finito. In tempo. Jamboree veniva ritirata, almeno per il momento. «Godzilla», la prossima produzione, ha tipologie di problemi diverse, ma la rete creata anche grazie alla Jamboree è una rete di relazioni preziosa. «Tutto il procedimento ha funzionato, almeno per adesso, ma la chiave in questa industria è di sapersi adattare al cambiamento. È la gente, non il procedimento», conclude Ashford. MC

ON THE USER'S SIDE:

IL METODO DI VENDITA DI CENTRO HL

● *SCELTA DELLA CONFIGURAZIONE.* Ogni computer che produciamo è configurabile a tuo piacere, basta scegliere il mezzo con cui vuoi comunicare con noi: visitando i nostri punti vendita, telefonando al Numero Verde, navigando nel nostro sito Internet, inviando un messaggio in posta elettronica, mandando un fax.

● *STRATEGIE DI VENDITA.* Nella sede centrale di Firenze sono centralizzate tutte le strutture fondamentali dell'azienda, tra cui il magazzino merci; la scelta di un unico magazzino per tutti i nostri attuali e futuri punti vendita permette di abbassare notevolmente i costi di gestione, e di offrirvi quindi prezzi sempre più competitivi, prodotti innovativi e di recentissima produzione.

● *CENTRO HL IN ITALIA.* Il negozio di Bologna e il nuovo negozio di Milano sono delle vere e proprie agenzie senza giacenza di magazzino. Qui troverai a tua completa disposizione il nostro personale, il quale saprà consigliarti il prodotto più adatto alle tue esigenze. Se deciderai di acquistare, l'ordine passerà al centro di produzione di Firenze, tramite un sistema di collegamento in tempo reale con un software gestionale.

● *INTERFACCE TELEFONICHE ED INTERATTIVE.* Sistemi come Numero Verde o il sito Internet sono una risorsa primaria per gli utenti che non hanno un Centro HL nella propria città: fra gli altri servizi offerti è possibile venire a conoscenza gratuitamente e senza impegno delle informazioni commerciali su tutti i nostri prodotti e inoltrare un eventuale ordine.

● *RAPIDITÀ ED EFFICIENZA.* Se si tratta di singoli componenti, la merce che ordini arriverà presso i nostri punti vendita di Bologna e di Milano in sole 24 ore o direttamente a casa tua in 48; se si tratta di un computer completo il tempo di consegna si estende a 72 ore (24 ore aggiuntive per le consegne in Calabria e nelle isole).

● *SERVIZI POST-VENDITA.* Nelle nostre pagine Web e nella nostra BBS, oltre alla possibilità di prelevare i drivers di aggiornamento, sono incluse le schede di supporto tecnico (SST) che contengono la soluzione ad eventuali problemi che potresti riscontrare con i nostri prodotti.

COME CONTATTARCI

CENTRO HL
Via di Novoli 9/17 50127 Firenze
Nuova Sede Via Faustino Malaguti 1/7/f 40126 Bologna
Via Alfonso Corti, 34 (Zona Città Studi) 20131 Milano

Numero Verde 167-013.037 (15 linee ra)
Per richiedere preventivi ed ordini.

Fax 055-33.70.700 (ra)
Per richiedere preventivi ed ordini.

Internet www.centrohl.it
Per consultare listino prezzi, caratteristiche e foto prodotti, schede di supporto tecnico, preventivi ed ordini interattivi, drivers di aggiornamento.

E-mail Info@centrohl.it
Per richiedere informazioni commerciali, preventivi ed ordini.

Fax On Demand 055-33.70.730 (ra)
Per ricevere 24 ore su 24 un listino prezzi aggiornato.

BBS 055-36.11.48 (ra)
Per consultare listino prezzi, caratteristiche tecniche e foto prodotti, schede di supporto tecnico, drivers di aggiornamento.

Linea rivenditori 055-33.79.00 (15 linee ra)
Per richiedere informazioni commerciali, preventivi ed ordini.

COME ACQUISTARE Se desideri rivolgerti direttamente alla fonte, basta farci pervenire l'ordine! Consegnamo in tutta Italia con corriere espresso UPS. La legge (D.lgs. 15/01/92 n.50) ti concede 7 giorni di tempo per valutare la merce arrivata. Centro HL estende questo periodo a 15 giorni complessivi. In caso contrario provvederemo alla sostituzione o all'accredito, a tua scelta. **OPPURE** rivolgiti al tuo rivenditore, ogni negozio di adeguata professionalità può rivendere i nostri prodotti.

BENVENUTI N

• **POWERGEN® 200**	LIRE	4.400.000
• **Espansione** Ram a 64 Mb	+LIRE	320.000
• **CD ROM** 8X	+LIRE	167.000
• Con **Hard Disk UW SCSI 3** capacità **4,36Gb**	+LIRE	660.000
• **Modem/fax 28.800 bps** interno	+LIRE	295.000
• **Monitor 15"** miro con 2 casse amplificate integrate, colore, 0.27 dp, 1280x1024 N.I., risparmio energ. EPA e TCO '92, MPRII controllo Microprocessore	LIRE	710.000
• **Monitor 17"** miro Trinitron, colore, 0.25 dp, 1280x1024 N.I., risparmio energ. EPA e TCO '92, MPRII controllo Microprocessore	LIRE	1.290.000

I PREZZI NON SONO COMPRENSIVI DI IVA

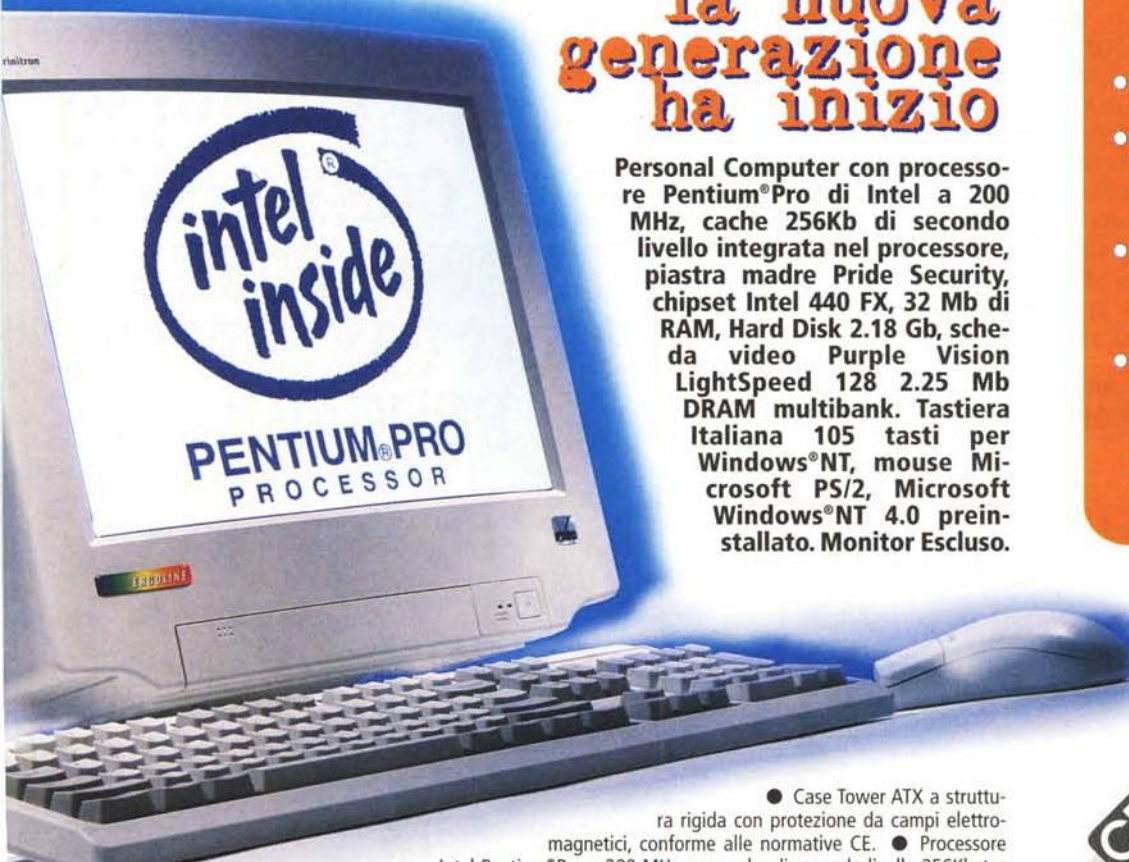
Il settore informatico è caratterizzato da frequenti variazioni di prezzo: chiama il numero Verde o collegati al nostro Sito Internet per avere la quotazione più aggiornata

WERGEN 200

ELLA NUOVA GENERAZIONE

POWERGEN® È LA NUOVA LINEA DI COMPUTER DI CENTRO HL. EQUIPAGGIATA DI PROCESSORE PENTIUM® PRO DI INTEL E CARATTERIZZATA DA COMPONENTI DI ALTO LIVELLO QUALITATIVO, LA LINEA POWERGEN® È DESTINATA AD UNA FASCIA PROFESSIONALE DI UTENTI.

la nuova generazione ha inizio

Personal Computer con processore Pentium®Pro di Intel a 200 MHz, cache 256Kb di secondo livello integrata nel processore, piastra madre Pride Security, chipset Intel 440 FX, 32 Mb di RAM, Hard Disk 2.18 Gb, scheda video Purple Vision LightSpeed 128 2.25 Mb DRAM multibank. Tastiera Italiana 105 tasti per Windows®NT, mouse Microsoft PS/2, Microsoft Windows®NT 4.0 preinstallato. Monitor Escluso.

NELLE PROSSIME PAGINE

- **SINERGY 200**
- **PRIDE**
  - *FREEWAY II PLUS!*
  - *SECURITY*
- **PURPLEVISION**
  - *SOUND RAGE 32 3D*
  - *LIGHTSPEED 128*
- **miroMEDIA FAMILY**
  - *miro MEDIA VIEW*
  - *miro MEDIA TV UPGRADE*
  - *miro MEDIA ONLINE*
  - *miro MEDIA RADIO UPGRADE*

ITALIANET - ZACK!

CENTRO HL®

● Case Tower ATX a struttura rigida con protezione da campi elettromagnetici, conforme alle normative CE. ● Processore Intel Pentium®Pro a 200 MHz con cache di secondo livello 256Kbytes integrata. ● 32 Mb di RAM. ● Piastra madre Pride Security, ATX, con Chipset Intel 440 FX, ZIF Socket 8. 1M-bit Flash EPROM, innesto VRM come regolatore di tensione, Plug & Play. Supporta RAM, FPM RAM, EDO RAM, BEDO RAM fino a 512Mbyte in moduli SIMM simmetriche e asimmettriche, moduli SIMM con parità/ECC e senza parità. Controller HDD E-IDE integrato PCI a 32 bit (MODE 3, 4). Bus Master DMA Mode 2. Due porte seriali bufferizzate UART 16550, una parallela bidirezionale Std./ECP/EPP per un veloce trasferimento dati dalle periferiche. Supporto per una porta IrDA compatibile a infrarossi. Supporto per due porte USB (Universal Serial Bus). Interfacce per tastiera PS/2 e mouse PS/2. Manuale in italiano. 5 anni di garanzia. ● Scheda Video Purple Vision LightSpeed 128, chip di controllo grafico Tseng ET6000, 2.25Mb DRAM Multibank, bus PCI. Risoluzione video a 640x480 con 16 milioni di colori e refresh video fino a 160 Hz. Risoluzione video a 1280x1024 con 256 colori e refresh video fino a 75 Hz. Feature connector integrato. Accelerazione Hardware per i trasferimenti BIT-BLOCK (BitBLTs), disegni di linee, operazione di cursore, bus a doppio indirizzo, bursting di lettura e scrittura e cursore Hardware. Software che permette di accelerare la riproduzione di filmati in formato MPEG-1. Drivers GUI su CD nativi per gli ambienti Windows, Windows®95, Windows NT e OS/2 Warp. Porta di opzione Video per inserimento di un modulo decoder/playback MPEG-2. Supporto dello standard VESA DDC-2B, Plug & Play, manuale in italiano, 5 anni di garanzia. ● Hard disk Quantum mod. Viking con capacità di 2.18 Gb, Ultra Wide SCSI 3 (tempo medio di accesso 8.5 ms, transfer-rate fino a 40 Mb/s). Cache 512Kb. 2 anni di garanzia. ● Controller Adaptec AHA 2940 Ultra Wide SCSI con interfaccia PCI. Supporto periferiche SCSI-1, SCSI-2, SCSI-3, UltraSCSI. Velocita' di trasferimento 40Mbytes/sec. 1 connettore interno SCSI e 1 interno + 1 esterno SCSI Wide. Gestione Hard Disk fino a 8 Gb. È possibile installare fino a 15 periferiche UltraSCSI. 1 anno di garanzia. ● Supporta le funzioni Green (Idle, Stand-By, Sleep) per un risparmio energetico fino all'80%. ● Manuale d'uso in italiano.

PowerGen 200 è distribuito da CENTRO HL. Se vuoi saperne di più chiama il numero verde o collegati con il nostro Sito Internet.

Internet www.centrohl.it
numero Verde 167-013037

www.centrohl.it

VISITA IL NOSTRO **NUOVO SITO** IN INTERNET! **NUOVA VESTE GRAFICA** E **NUOVE FUNZIONI**

Fra le principali innovazioni la possibilità di interagire **in tempo reale** con il database aziendale, che ti permette fra gli altri vantaggi di venire a conoscenza della **reale disponibilità dei prodotti** e dei **prezzi** costantemente **aggiornati**

Trovare immediatamente l'articolo che interessa: i prodotti sono suddivisi per categoria e quando non riuscirai a trovarli ti aiuterà un motore di ricerca.

Built-to-Customer, il computer fatto su misura per te: da noi non troverai PC preconfezionati, sei tu che ne scegli la configurazione! Se deciderai di acquistare, l'ordine passerà alla sede centrale di produzione e riceverai il computer entro 72 ore dall'ordinazione (24 ore aggiuntive per consegne in Calabria ed isole).

Una **speciale funzione** ti permetterà inoltre di sapere se il computer che hai ordinato è ancora in produzione, se è stato evaso l'ordine, e **a che punto è la consegna**

L'**assistenza post-vendita** è **attiva 24 ore su 24**: le schede di supporto tecnico e i drivers di aggiornamento continuano ad essere ciclicamente aggiornati ed implementati.

IL NUOVO SITO È UN VERO E PROPRIO CENTRO HL A CASA TUA:
www.centrohl.it

L'APPUNTAMENTO

SIAMO PRESENTI A

PAD. 11 STAND C30

NOVITÀ '96

Grazie al collegamento Telecom che ci permette di interagire IN TEMPO REALE con il database aziendale, quest'anno a SMAU vi presentiamo un vero e proprio Centro HL, dal quale è possibile ricevere gratuitamente e senza impegno preventivi personalizzati completi di caratteristiche tecniche ed inoltrare eventuali ordini.

IN COLLABORAZIONE CON

Vieni a trovarci!

TI ASPETTA UNA INTERESSANTE PROMOZIONE SU ALCUNE LINEE DI PRODOTTI!

QUANDO LA SCELTA DEI COMPONENTI MIGLIORI PORTA A CARATTERISTICHE E PERFORMANCE VINCENTI

SINERG

SINERGY® **200. Personal Computer con processore Pentium® di Intel a 200 MHz, scheda madre Pride Freeway II Plus!, chipset Intel 430 HX, 512 Kb cache sincrona pipeline in un unico banco, 16 Mb di RAM, Hard Disk 1.280 Gb, scheda video Purple Vision LightSpeed 128 2,25Mb DRAM multibank. Tastiera Italiana 105 tasti per Windows® 95, mouse Microsoft® PS/2, Microsoft Windows® 95 preinstallato, Microsoft® Plus!, Microsoft Windows® 95 Game Sampler 1.0. Monitor Escluso.** **LIRE 2.450.000**

SINERGY® **166** (Processore Intel Pentium® 166 MHz)	**LIRE 2.250.000**
SINERGY® **150** (Processore Intel Pentium® 150 MHz)	**LIRE 2.050.000**
SINERGY® **133** (Processore Intel Pentium® 133 MHz)	**LIRE 1.880.000**
SINERGY® **120** (Processore Intel Pentium® 120 MHz)	**LIRE 1.760.000**

• **Espansione** Ram a 32 Mb	**+LIRE 160.000**
• **CD ROM** 4X	**+LIRE 74.000**
• **CD ROM** 8X	**+LIRE 167.000**
• **Monitor 15"**, colore Flat Square, 0.28 dp, 1280x1024 N.I. 62 Hz, Green, MPRII	**LIRE 590.000**
• **Monitor 17"**, colore Flat Square, 0.27 dp, 1280x1024 N.I. 65 Hz, Green, MPRII	**LIRE 1.070.000**
• **Monitor 20"**, colore Flat Square, 0.31 dp, 1280x1024 N.I. 60 Hz, Green, MPRII	**LIRE 1.990.000**

I PREZZI NON SONO COMPRENSIVI DI IVA

Il settore informatico è caratterizzato da frequenti variazioni di prezzo: chiama il numero Verde o collegati al nostro Sito Internet per avere la quotazione più aggiornata

PC MAGAZINE
RECOMMENDED
VNU LABS

Top 10
PC WORLD

PRIDE FREEWAY II PLUS! & SECURITY

FREEWAY II PLUS!: LA VELOCITA' E' LA SUA META

La piastra madre Pride FreeWay II plus! utilizza il chipset Intel di fascia alta 430HX (Triton II), è in grado di supportare i migliori processori in commercio ed è un prodotto completo in grado di soddisfare le esigenze di tutti gli utenti, dal principiante al più esperto.

lire 340.000
IVA esclusa

■ *Nuova ingegnerizzazione delle porte I/O:* Ancora più robuste e più sicure! ■ *Cache sincrona da 512Kb in un unico banco:* la cache di secondo livello direttamente saldata sulla scheda riduce cicli di attesa per la sincronizzazione dei dati e aumenta le prestazioni! ■ *Connettore per porta a infrarossi:* le porte IrDA permettono collegamenti senza fili. Con esse è possibile ad esempio effettuare trasferimenti di dati tra un computer ed un portatile. ■ *Connettore per porte Universal Serial Bus (USB):* questo tipo di porta risolve il problema della disponibilità di porte presenti nei computer (spesso dotati di 2 seriali e 1 parallela), permettendo al sistema di gestire fino a 127 periferiche con la stessa interfaccia.

● Chipset Intel 430HX (Triton II) a 66 MHz. ● Alloggiamento CPU su ZIF Socket di tipo 7. ● Cache sincrona burst SRAM pipeline da 512 Kb in un unico banco. ● Supporto Parity ECC RAM, Fast Page RAM ed EDO RAM fino a 512 Mb. ● Supporta SIMM simmetriche e asimmetriche. ● Supporta processori Intel Pentium fino a 200 MHz, AMD e Cyrix/IBM 6x86 fino al modello P166+. ● Modulo di regolazione del voltaggio della CPU (VRM). ● Flash Bios aggiornabile per una massima espansione possibile con ESCD. ● 4 slot ISA a 16 bit e 3 slot PCI a 32 bit. ● Controllore dischi PCI integrato con 2 canali EIDE alta velocità di transfer rate (16.6 Mb/s, PIO mode 4), per collegare fino a 4 periferiche EIDE. ● Controllore per floppy disk. ● Bus Master IDE DMA mode 2 con massimo transfer rate di 22Mb/s. ● Interfaccia per Mouse PS/2. ● Multi I/O bufferizzato; 2 seriali UART 16550; 1 parallela bidirezionale veloce ECP/EPP. ● Connettore per porta a infrarossi compatibile IrDA; connettore per due porte Universal Serial Bus (USB). ● Plug & Play Windows® 95. ● Manuale in Italiano. ● 5 anni di garanzia.

LA PIASTRA MADRE LAVORA "NELL'OMBRA" E TALVOLTA PUÒ ESSERE SOTTOVALUTATA, MA SVOLGE FUNZIONI ESSENZIALI AL PERFETTO FUNZIONAMENTO DEL COMPUTER. PER OTTENERE LE MASSIME PRESTAZIONI, IL PROCESSORE, LE MEMORIE E LE PERIFERICHE NECESSITANO DI UN SUPPORTO CHE SIA IN GRADO DI SINCRONIZZARE AL MEGLIO IL LORO LAVORO.

SECURITY: L'EVOLUZIONE

NUOVA

La nuova Pride Security è la piastra madre nata per supportare la nuovissima generazione di processori Pentium® Pro di Intel. Utilizza il chipset Intel 440FX ed è destinata ad una fascia di utenti professionisti.

● Layout della piastra madre conforme allo standard ATX. ● Chipset Intel 440FX. ● Alloggiamento CPU su ZIF Socket di tipo 8. ● Supporta RAM, FPM RAM, EDO RAM e BEDO RAM fino a 512 Mb in moduli SIMM simmetriche e asimmetriche, moduli SIMM con parità/ECC e moduli SIMM senza parità. ● Supporta processori Intel Pentium® Pro 150/166/180/200 MHz. ● Modulo di regolazione del voltaggio della CPU (VRM). ● 1M-bit Flash EPROM. ● 4 slot ISA a 16 bit e 4 slot PCI a 32 bit. ● Controllore dischi PCI integrato a 32 bit (MODE 3, 4), per collegare fino a 4 periferiche EIDE. ● Controllore per floppy disk. ● Bus Master DMA Mode 2. ● Interfaccia per mouse PS/2. ● Interfaccia per tastiera PS/2. ● 2 seriali UART 16550; 1 parallela bidirezionale veloce ECP/EPP. ● Supporto per 1 porta a infrarossi compatibile IrDA; supporto per due porte Universal Serial Bus (USB). ● Plug & Play. ● Manuale in Italiano. ● 5 anni di garanzia.

lire 790.000
IVA esclusa

Pride è distribuito da CENTRO HL. Se vuoi saperne di più chiama il numero verde o collegati con il nostro Sito Internet.

Internet www.centrohl.it
numero Verde 167-013037

CENTRO HL

Il settore informatico è caratterizzato da frequenti variazioni di prezzo: chiama il numero Verde o collegati al nostro Sito Internet per avere la quotazione più aggiornata

SOUNDRAGE 32 3D: OPERAZIONE SUONO

SOUND RAGE 32 3D: la scheda audio stereo a 16 bit di Purple Vision. La prima che usa la tecnologia PCM wavetable synthesis su un singolo integrato per darvi un'eccezionale qualità sonora a un prezzo incredibile! Progettata per Windows® 95 SOUND RAGE 32 3D è compatibile Sound Blaster e MT-32 MIDI, con un'ottima qualità sonora. Avvertirete qualcosa di magico con i 128 strumenti musicali e i 53 timbri di percussioni in 32 voci a vostra disposizione, tutto alla portata delle vostre dita! SOUND RAGE 32 3D include tutto ciò di cui avete bisogno per trasformare il vostro computer in un vero e proprio studio di registrazione!

Il settore informatico è caratterizzato da frequenti variazioni di prezzo: chiama il numero Verde o collegati al nostro Sito Internet per avere la quotazione più aggiornata

● Sintesi Wavetable per una resa realistica degli strumenti con 1Mb ROM. ● Sintesi sonora FM per i giochi. ● 512Kb di RAM per una ricca gamma di effetti sonori. ● Più di 300 suoni composti da strumenti, percussioni ed effetti speciali. ● Qualità CD e suono stereo, con possibilità di riproduzione e registrazione a 8 e 16 bit. ● Frequenza di campionamento da 4 a 48 Khz. ● Chip integrato Spatializer® per suoni 3D. ● Compatibile con le maggiori schede sonore: Sound Blaster, Adlib e Gravis UltraSound. ● Compatibile con il sistema sonoro di Microsoft® Windows 3.11 e Windows® 95 (include supporto DMA). ● Interfaccia compatibile Roland MPU-401 con pieno supporto dello standard General MIDI. ● Supporto audio Full-duplex in registrazione e in riproduzione. ● Sistema Karaoke: possibilità di mixare audio e microfono. ● Dotata di Connettori: Line Out (uscita) per casse amplificate o cuffie, Speaker 2W (uscita)per casse non amplificate, Line In (entrata),Midi/porta seriale, porta joystick, connessione Modem. ● Microsoft Plug & Play versione 1.0a: per una semplice installazione senza jumpers hardware. ● Driver per piattaforme Dos, Windows 3.11 e Windows® 95. ● Include: Voyetra's Multimedia Essential Pack. ● Manuale in italiano. ● 5 anni di garanzia.

lire 190.000 IVA esclusa

LIGHTSPEED 128: ENTRA IN UNA NUOVA DIMENSIONE GRAFICA

NUOVA VERSIONE: 2,25 MB DRAM MULTIBANK

PURPLE VISION presenta una nuova generazione di acceleratori grafici con la LIGHTSPEED 128. La potenza dei 128 bit è da ora disponibile al prezzo degli acceleratori grafici a 64 bit! Usando DRAM multibank avanzata, LIGHTSPEED 128 è il massimo che potete pretendere! LIGHTSPEED 128 è la scelta ideale per Windows® 95: aumenterete le capacità delle vostre applicazioni e dei vostri giochi oltre tutti i vecchi limiti... Il tutto con il praticissimo supporto Plug & Play.

lire 320.000 IVA esclusa

● Acceleratore grafico a 128 bit. ● DRAM Multibank **2.25Mb.** ● Supporto VESA DDC-2B per monitor Plug & Play. ● Risoluzioni non interlacciate a 640x480 con 16 Milioni di colori e refresh video fino a 160 Hz. ● Risoluzioni non interlacciate a 1280x1024 con 256 colori e refresh video fino a 75 Hz. ● Certificato FCC Class B per basse emissioni. ● Chip di controllo grafico Tseng ET6000. ● Feature connector integrato. ● Bus PCI. ● Accelerazione Hardware per i trasferimenti BIT-BLOCK (BitBLTs), disegni di linee, operazione di cursore, bus a doppio indirizzo, bursting di lettura e scrittura e cursore Hardware. ● Software in dotazione che permette di accelerare la riproduzione dei filmati in formato MPEG-1. ● Drivers GUI ad alte prestazioni per Windows, Windows 95, Windows NT, e OS/2 Warp su CD. ● Microsoft Plug & Play versione 1.0a: per una semplice installazione senza jumpers hardware. ● Manuale in italiano. ● 5 anni di garanzia.

Purple Vision è distribuito da CENTRO HL. Se vuoi saperne di più chiama il numero verde o collegati con il nostro Sito Internet.

Internet www.centrohl.it

numero Verde 167-013037

LA SOLUZIONE COMPLETA PER LA MULTIMEDIALITA'

IN PASSATO PER ASCOLTARE LA MUSICA, GUARDARE LA TELEVISIONE, REGISTRARE MESSAGGI TELEFONICI OCCORREVA UN APPARECCHIO PER OGNI FUNZIONE RICHIESTA. OGGI MIRO TI PROPONE UNA SOLUZIONE MULTIMEDIALE PER IL TUO PC IN DUE SOLI SLOT ED UN UNICO SOFTWARE GESTIONALE! IMMAGINA: POTRAI ASCOLTARE LA RADIO, I TUOI CD PREFERITI, GUARDARE LA TELEVISIONE, I VIDEO CD, IL TELETEXT, NAVIGARE IN INTERNET: IL TUTTO COMANDATO CON LA SEMPLICE PRESSIONE DI UN TASTO SUL TELECOMANDO! MIRO TI PRESENTA IL MASSIMO IN FATTO DI INTRATTENIMENTO: COSA ASPETTI? INIZIA A FARE ZAPPING SUL TUO PC!

miro MEDIA VIEW

lire 450.000 IVA esclusa

miroMedia View è la nuova scheda video PCI di miro. Il suo potente motore "gira" a 64 bit, e possiede ben 2Mb di EDO DRAM on board. Grazie al decoder MPEG potrai visualizzare filmati provenienti da Video CD ad una risoluzione incredibile e con l'espansione miroMEDIA TV upgrade trasformerai il tuo PC in una televisione a tutto schermo!

● Acceleratore grafico a 64 bit con chip multimediale S3 Trio 64V+ ● 2Mb EDO DRAM ● Bus PCI ● Chip S3 Scenic MX/2 per decompressione hardware filmati MPEG ● Overlay per visualizzazioni a pieno schermo con una risoluzione fino a 1024x768 ● Risoluzione massima a 256 colori: 1408x1024 a 70 Hz ● Risoluzione massima a 65.536 colori: 1024x768 a 75 Hz ● Risoluzione massima a 16,7 milioni di colori: 800x600 a 75 Hz ● Supporto DDC 2B ● Audio out: 3,5 mm cinch jack ● TV out per vedere i video CD e i giochi DOS sulla tua televisione ● TV out: cinch socket ● Riproduzione di Video CD ● Compatibile con Open MPEG (OM1) ● Espandibile con miroMedia TV upgrade (sintonizzatore TV e telecomando a infrarossi) ● Drivers per DOS, Windows 3.1x, Windows 95, OS/2 e AutoCAD. ● Include il software miroWINTOOLS, miroMEDIA Manager e MultiMediaMaestro

Il settore informatico è caratterizzato da frequenti variazioni di prezzo: chiama il numero Verde o collegati al nostro Sito Internet per avere la quotazione più aggiornata

CARATTERISTICHE TECNICHE DEL TELECOMANDO

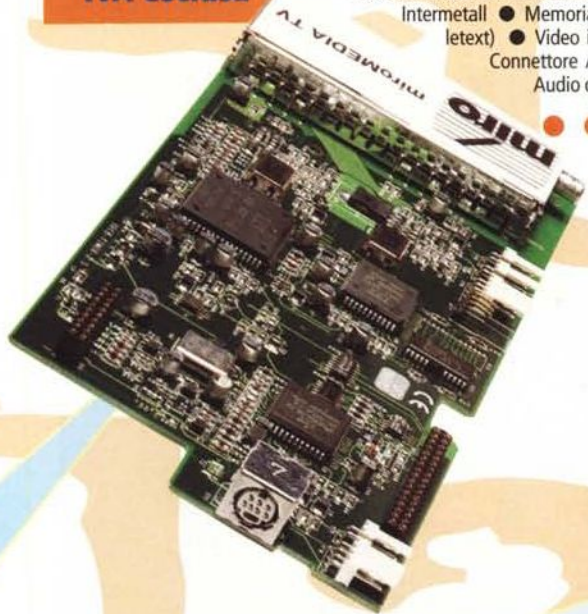
- Telecomando a infrarossi: design ergonomico, con pulsanti ad alta sensibilità
- Frequenza di trasmissione 56 kHz
- Campo d,azione 10 m. circa
- Ricevitore TEMIC TFNS 5560, unidirezionale
- Alimentazione 2 batterie tipo AAA (incluse)

Il telecomando è in dotazione a miroMEDIA TV upgrade. È possibile acquistarlo anche separatamente a L.90.000 iva esclusa.

miro MEDIA TV UPGRADE

miroMEDIA TV upgrade è il kit di espansione per miroMEDIA View. È un sintonizzatore TV dotato di telecomando a infrarossi e include il Teletext (Televideo) con una memoria di 100 pagine. La scheda trasforma il tuo monitor in un televisore e con un solo tocco di un pulsante del telecomando puoi registrare parti di filmati o di programmi televisivi IMMEDIATAMENTE e in formato digitale; miroMEDIA TV upgrade è il complemento d'obbligo a miroMEDIA View.

lire 315.000 IVA esclusa

● Sintonizzatore Philips FI12 ● Decoder Teletext TPU 3040 Intermetall ● Decoder Video VPX 3220 Intermetall ● Processore Audio MSP 3400C Intermetall ● Memoria 1 Mbit (per memorizzare 100 pagine diTeletext) ● Video in connettore 7-pin S-VHS (incl. FC bus) ● Connettore Antenna variazioni specifiche nazionali ● Audio out 3,5mm cinch jack ● TV out Cinch socket

miro MEDIA ONLINE

miroMEDIA Online è un modem/fax a 28.800 bps e integra una scheda audio con sintesi Wavetable. Con miroMEDIA Online il tuo PC verrà dotato di telefono con segreteria telefonica, di un telefax, di un modem per navigare in Internet e di un microfono. Inoltre potrai espandere ulteriormente il sistema con miroMEDIA Radio upgrade, che ti permetterà di ascoltare la tua radio preferita direttamente dal computer!

● Processore IBM Mwave DSP-2780 o DSP-2781 ● Modem V.32 (14.400 baud)/V.34 (28.800 baud) compatibile Hayes AT ● Fax V.17 (14.400 baud) compatibile Classe 2 ● Telefono con funzione Full duplex ● Scheda audio integrata, sintesi Wavetable a 32 voci, frequenza di campionamento 44,1 kHz. Compatibile Sound Blaster pro ● Supporto Cd-Rom Sony (compatibile MPC)/4-pole ● Microfono dinamico, alimentato a batterie ● Software in dotazione miroMEDIA Manager e applicazioni per comunicazioni vocali, di dati e per le funzioni di editing di file audio ● Include drivers per Windows 95 e per DOS.

lire 380.000 IVA esclusa

miro MEDIA RADIO UPGRADE

miroMEDIA Radio upgrade è l'espansione per miroMEDIA Online ed è una vera e propria radio RDS. Grazie a questo kit, sarai in grado di ascoltare la radio direttamente dal tuo PC e ricevere le informazioni RDS che la stazione radio emette.

lire 105.000 IVA esclusa

● Sintonizzatore stereo FM ● Decodificatore Radio RDS ● Campo di frequenza 87,5-108 MHz ● Software in dotazione: RDS Radio Rack per pieno supporto di tutte le funzioni RDS

miro è distribuito da CENTRO HL. Se vuoi saperne di più chiama il numero verde o collegati con il nostro Sito Internet.

Internet www.centrohl.it
numero Verde 167-013037

di Manlio Cammarata

Il progetto governativo per telecomunicazioni e TV

SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE: L'ITALIA PUÒ ATTENDERE?

La «digital collision», la convergenza digitale tra computer e TV è incominciata. Stanno per comparire i primi televisori Internet-compatibili, c'è la «pay-TV», mentre immagini e suoni viaggiano sulla Rete delle reti. Questa è la società dell'informazione, che ha bisogno di leggi adeguate. Ma i progetti in discussione non lo sono

I disegni di legge governativi sulle telecomunicazioni sono all'esame del Senato.

1 luglio '96: liberalizzazione delle infrastrutture di telecomunicazione; 27 agosto '96: scadenza dei termini per modificare la legge Mammì; primavera '97: rischio di bancarotta per l'Iri se non sarà venduta la Stet; 31 dicembre '97: fine di tutti i monopoli sulle telecomunicazioni. Quattro scadenze, improrogabili in forza delle disposizioni dell'Unione europea, quattro occasioni irripetibili per avviare il nostro paese su quelle «autostrade» che i nostri partner e concorrenti percorrono a tutta velocità da almeno due anni.

Ma al casello, per restare nel paragone autostradale, il semaforo è rosso e la sbarra è abbassata. Manca infatti una visione aggiornata e complessiva dei problemi da risolvere, manca ancora quel «progetto-paese» del quale si è favoleggiato per la prima volta qualche mese fa, al Summit di Napoli sulle telecomunicazioni (vedi MCmicrocomputer n. 165). Così le leggi non nascono sulla base di un progetto generale, di largo respiro e proiettato nel futuro, ma sono provvedimenti tampone, finalizzati all'emergenza, alla soluzione di problemi forse in parte già superati. E, soprattutto, non tengono conto delle situazioni che si sono create in tempi recenti e che potranno diventare emergenze nel prossimo futuro.

Vediamo come si presentava la situazione all'inzio dell'estate. Ai primi di luglio il ministro delle telecomunicazioni, Maccanico, annunciava che era quasi pronto un progetto globale per televisione e telecomunicazioni e ne anticipava le linee generali. L'approvazione del disegno di legge era urgente, perché il 27 agosto scadeva il termine stabilito dalla Corte costituzionale per mettere fine alla situazione di duopolio televisivo sancita dalla «legge Mammì»: Rai e Mediaset, secondo la sentenza n. 420 del 7 dicembre '94, non possono avere più di due reti a testa, e quindi dovranno liberarsi di una rete ciascuna per rendere disponibili

le frequenze ad altri soggetti. L'altra emergenza era, ed è, la vendita della Stet, che deve dare ossigeno alle asfittiche casse dell'Iri ed evitare la bancarotta che l'Unione europea potrebbe di fatto rendere inevitabile nella primavera del prossimo anno. È necessario sottolineare che la vendita della finanziaria per le TLC non è premessa indispensabile per la fine del monopolio, perché anche una società a prevalente partecipazione pubblica può operare in regime di libero mercato; l'urgenza è data solo da motivi finanziari. Si aggiunga che l'operazione di vendita non richiede particolari deliberazioni del Governo o del Parlamento (la Stet è una società per azioni come un'altra), ma è opportuno che la privatizzazione avvenga sulla base di regole certe per il mercato delle TLC, regole che devono essere dettate da un'ancora inesistente Autorità di settore.

Il progetto del Governo era lungo e complesso, sarebbe riuscito il Parlamento ad approvarlo prima del 27 agosto? Sembrava molto difficile, e così il testo veniva spezzato in due: un primo disegno di legge, presentato al Senato il 19 luglio, che istituisce la «Autorità per le garanzie nelle telecomunicazioni» e introduce norme anti-trust che fanno piazza pulita della legge Mammì; il secondo, presentato il 25 luglio, che ridisegna l'assetto globale delle TLC in Italia. Ma l'accordo politico non si trovava neanche sul primo DDL, e il 28 agosto il Governo emanava un decreto legge che costituiva una semplice proroga della situazione esistente.

Vediamo ora i punti essenziali dei tre testi.

Il decreto d'agosto

In tutto il quadro della riforma delle TLC c'è un'espressione chiave: anti-trust. Significa in primo luogo che nessuna azienda o gruppo di aziende può avere quota di mercato tale da limitare le possibilità di scelta degli utenti e la libertà di impresa di altri soggetti. Questo è il cardine della riorganizzazione del mercato e il punto fondamentale della sentenza della Corte costituzionale. Ed è esattamente il principale difetto del nostro sistema attuale: la presenza dei due «giganti» Rai e Mediaset, che blocca il mercato. Ma è chiaro che una efficace normativa anti-trust danneggia a breve termine soprattutto Mediaset (per la Rai il discorso è più complesso, perché coinvolge la tematica del servizio pubblico). Così alla fine di luglio il lavoro delle lobby e diversi interessi politici bloccavano, oltre al ddl governativo, anche un provvedimento d'urgenza che applicasse, sia pure in misura ridotta, il dettato della sentenza n. 420. Così il 28 agosto il Governo approvava un provvedimento di soli due articoli, che congelava lo status quo e rimandava a una serie di regolamenti, da emanare entro 90 giorni, l'applicazione delle direttive europee sulla liberalizzazione delle TLC. Un decreto, anzi un decretino, che non significa nulla, se non il proseguimento della situazione attuale. Per quanto tempo?

L'art. 1 del decretino stabilisce che *In attesa della riforma complessiva del sistema radiotelevisivo e delle telecomunicazioni, da attuare nel rispetto delle indicazioni date dalla Corte costituzionale con sentenza 7 dicembre 1994 n. 720 è consentita ai soggetti che legittimamente svolgono l'attività radiotelevisiva alla data del 27 agosto 1996 la prosecuzione dell'esercizio: a) della radiodiffusione sonora in ambito nazionale e locale, nonché della radiodiffusione televisiva in ambito locale fino al 27 agosto 1997; b) della radiodiffusione televisiva in ambito nazionale fino al 31 gennaio 1997.*

Tutto qui. Ora si deve riflettere sul fatto che la sentenza n. 420 ha stabilito che l'attuale ordinamento è incostituzionale e che deve cessare entro il 27 agosto '96. Prorogarlo significa andare contro il dettato della Corte e quindi il decretino potrebbe essere a sua volta incostituzionale. Ma questo «difetto» è di fatto irrilevante, perché i tempi per una decisione della stessa Corte su un'eccezione di incostituzionalità (che deve essere sollevata nell'ambito di un'azione giudiziaria) sono certamente molto più lunghi dei 60 giorni entro i quali un decreto deve essere convertito in legge da parte del Parlamento. Siamo probabilmente di fronte a una situazione di assoluta illegalità, ma non possiamo farci nulla.

Il vero problema è un altro. Dal dicembre del '94 all'agosto del '96 sono passati quasi due anni, un tempo più che sufficiente per predisporre e iniziare, se non per portare a termine, la riforma del sistema su serie basi anti-trust e in vista della «convergenza digitale», ormai in atto, tra televisione e telecomunicazioni. Nulla è stato fatto, per il semplice motivo che agli interessati conviene che lo status quo sia mantenuto più a lungo possibile. È vero che un rapido smantellamento dell'assetto consolidato può causare un danno economico agli operatori coinvolti, ma questo danno può essere limitato, se non evitato del tutto, con un passaggio graduale verso il nuovo sistema. Ora si solleva la questione del danno immediato e si blocca più a lungo possibile la situazione; quando la legge e la decenza imporranno il cambiamento si reclameranno tempi lunghi. Questo significa che la fine della «anomalia italiana» nel settore radiotelevisivo è meno vicina di quanto si possa sperare.

L'art. 2 del decretino solleva problemi molto più gravi di quanto possa apparire a prima vista: *1. Su proposta del Ministro delle poste e delle telecomunicazioni, [...] sono adottati, entro novanta giorni dall'entrata in vigore del presente decreto-legge, i regolamenti per l'attuazione: a) della direttiva 95/51 CE riguardante l'uso di reti televisive via cavo per la fornitura di servizi di telecomunicazioni già liberalizzati; b) della direttiva 95/62 CE sull'applicazione del regime di fornitura di una rete aperta (ONP) alla telefonia vocale; c) della direttiva 96/19 CE che modifica la direttiva 90/388 CE al fine della completa apertura alla concorrenza dei mercati delle telecomunicazioni. 2. Con i regolamenti di cui al comma 1 si riconosce: a) la soppressione dei diritti esclusivi e speciali; b) il diritto di ciascuna impresa di svolgere servizi di telecomunicazioni e installare reti di telecomunicazioni; c) la sottoposizione delle imprese ad autorizzazio-*

ne, salve le concessioni previste da legge. 3. I regolamenti di cui al presente articolo stabiliscono, secondo criteri di obiettività, trasparenza, non discriminazione e proporzionalità, condizioni, requisiti e procedure per il rilascio delle autorizzazioni o concessioni, loro durata, onerosità, obblighi di interconnessione, di accesso e di fornitura del servizio universale.

Romano Prodi (dal sito dell'Ulivo).

Se si legge con attenzione, ci si accorge che in poche righe sono elencati i principali aspetti della liberalizzazione delle TLC: sembra quasi un «Bignami» del *Telecommunications Act* degli USA! Il primo punto per ora è inutile, perché in Italia non ci sono reti televisive via cavo, e le reti in costruzione nascono per la telefonia e il traffico dei dati prima che per la TV. Il secondo si riferisce a un progetto della UE, la *Open Network Provision* che sta per essere superato dalla naturale evoluzione delle reti. Invece il punto c) è importante, perché la direttiva 96/19 modifica la 90/388, applicata con il famigerato decreto legislativo 103/95: è quello della «liberalizzazione al contrario», di cui tanto ci siamo occupati nei mesi scorsi, perché pone vincoli burocratici e balzelli alle attività telematiche. Andiamo avanti e troviamo la soppressione dei diritti esclusivi e speciali (cioè di alcuni pilastri del monopolio), la fine dei monopoli sulle reti e sui servizi e la conferma del doppio regime concessorio/autorizzatorio, problema complesso sul quale ci soffermiamo più avanti. Infine gli obblighi di interconnessione, accesso e fornitura del servizio universale, che sono tre aspetti dello stesso problema, fondamentale per il mercato liberalizzato.

La trappola del 31 gennaio

Ma si può affidare a semplici regolamenti la definizione di principi di tale importanza? Negli USA intorno a questi temi si è acceso un dibattito durato due anni, che ha portato al fondamentale *Telecommunications Act of 1996*; in Italia ci sono all'esame del Parlamento due disegni di legge che dovrebbero avviare il nuovo sistema (e ancora non bastano), e si pensa di risolvere tutto con un pugno di regolamenti? Senza contare che molti degli aspetti elencati nel decretino d'agosto sono regolati da leggi, e che un regolamento non può modificare una legge.

Non basta un regolamento, per esempio, per modificare il 103/95: occorre una legge o un decreto legislativo (che a sua volta deve essere previsto da una legge). Il tentativo di applicare le disposizioni europee per regolamento, invece che per legge, è senza dubbio lodevole, perché consente di accorciare i tempi e non essere sempre in ritardo sugli altri paesi dell'Unione, ma pone problemi giuridici forse insormontabili allo stato attuale della legislazione.

Per fortuna il termine previsto per i regolamenti è di 90 giorni, il Parlamento deve convertire in legge il decreto entro 60. Dobbiamo augurarci che si accorga che la materia è già contenuta nei due disegni di legge presentati in luglio e che elimini questo assurdo articolo 2.

Tutto questo ci conduce all'esame del progetto governativo presentato al Senato, progetto articolato in due distinti disegni di legge per i motivi esposti all'inizio. Il primo, che porta il numero S1021, si intitola «Istituzione dell'autorità per le garanzie nelle telecomunicazioni e norme sul sistema radiotelevisivo»; il secondo, indicato con il numero 1138, «Disciplina del sistema delle telecomunicazioni». La divisione in due provvedimenti distinti comporta una serie di problemi, perché alcune importanti disposizioni sono divise tra i due testi e quindi la discussione parlamentare potrebbe portare a norme discordanti o ridondanti. In particolare sono divise a metà le norme anti-trust: per le reti televisive nazionali nel 1021, per quelle locali e la radiofonia nel 1138. Assurdo, ma giustificato dall'urgenza di approvare subito le norme anti-trust entro il 27 agosto. Posto che questa urgenza non c'è più, il più elementare buon senso suggerirebbe di unificare i due disegni di legge in uno solo, semplificando anche l'iter parlamentare.

Ma qui potrebbe scattare una trappola: quella del 31 gennaio, data di scadenza della proroga per l'emittenza televisiva nazionale, che potrebbe rendere necessaria la discussione accelerata del primo ddl. E resta anche l'urgenza di varare l'Autorità, sia per iniziare il vero riordinamento del settore, sia per procedere alla vendita della Stet. Se le Camere non riescono ad approvare tutto in tempo utile, ritorna l'opportunità di mantenere separate le due parti del progetto legislativo. C'è un'altra possibilità: unificare i due ddl per quanto riguarda le norme generali, riportando alla necessaria unità le disposizioni anti-trust, e anticipare solo l'istituzione dell'Autorità, con un'ulteriore proroga delle attuali concessioni televisive nazionali fino al 27 agosto '97: il vantaggio sarebbe nella coerenza delle disposizioni anti-trust e nella partenza simultanea del nuovo assetto per l'emittenza televisiva nazionale e locale; lo svantaggio è fin troppo evidente: prolungare di altri sette mesi l'assetto perverso della legge Mammì, con almeno un altro anno per il passaggio al nuovo regime. Purtroppo questo è l'interesse di Mediaset, fin troppo rappresentato nelle aule parlamentari e nei loro dintorni.

E ora vediamo in estrema sintesi il contenuto dei due disegni di legge. Procediamo però per argomenti, come vuole la logica, e non seguendo l'ordine dei testi.

L'Autorità per le garanzie

Il ddl S1021, art. 1. istituisce *l'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni, di seguito denominata «Autorità», la quale opera in piena autonomia e con indipendenza di giudizio e di valutazione.* L'autorità è composta da un presidente (nominato dal Presidente della Repubblica su proposta del Governo), da due commissioni di quattro membri ciascuna, indicati dalle Camere, e da un consiglio, costituito dal presidente e da tutti i commissari. Il presidente fa anche parte di ambedue le commissioni.

La prima, denominata «Commissione per le infrastrutture e le reti», si occupa del piano di ripartizione delle frequenze, della sicurezza, del registro degli operatori, dei criteri di accesso, delle tariffe, del servizio universale, e così via. Alcune disposizioni meritano una riflessione. La prima riguarda i decodificatori, indispensabili per la «pay-TV», che sono stati oggetto di accese controversie in ambito franco-tedesco. La commissione, *sentito il parere del Ministero delle poste e delle telecomunicazioni e nel rispetto della normativa comunitaria, determina gli STANDARD per i decodificatori in modo da favorire la fruibilità del servizio.* Qui ci troviamo di fronte a un primo possibile problema per gli utenti, perché arrivano ora nei negozi italiani i primi decodificatori per vedere le partite di calcio: saranno del tipo che poi diventerà standard? Rischiamo di dover acquistare diversi decodificatori? L'Unione europea non si è ancora pronunciata, anche se gli accordi franco-tedeschi dovrebbero aver indicato lo standard da seguire.

Un altro argomento della massima importanza è al comma 2, lettera A. La prima commissione *9) individua, in conformità alla normativa comunitaria, l'ambito oggettivo e soggettivo degli eventuali obblighi di servizio universale e le modalità di determinazione e ripartizione del relativo costo; 10) individua i servizi di telecomunicazione, diversi da quelli rientranti nell'obbligo di servizio universale, che devono essere offerti in modo omogeneo su tutto o soltanto su parte del territorio nazionale.* Questa è una delle basi del sistema di telecomunicazioni di una democrazia: occorrono regole per stabilire chi e come deve fornire i servizi di telecomunicazioni, a parità di condizioni con gli altri utenti, anche a coloro che non è conveniente raggiungere nell'ottica di profitto di un'azienda privata. È il caso delle piccole comunità o delle utenze telefoniche isolate, il cui collegamento è costoso e poco redditizio. Il progetto del Governo prevede il finanziamento del servizio universale attraverso un fondo creato con i versamenti degli operatori.

La seconda commissione si chiama «Commissione per i servizi e i prodotti» ed è competente per tutto quanto riguarda i contenuti, dal diritto di rettifica delle informazioni alla pubblicità, alla tutela dei minori, fino alla correttezza delle informazioni politiche e della diffusione dei risultati dei sondaggi. Anche qui c'è un punto di grande interesse: questa commissione *determina con apposita convenzione gli obblighi dei concessionari di servizio pubblico e verifica l'attuazione delle finalità di servizio pubblico nella suddetta convenzione e in tutte le altre che vengono stipulate tra concessionarie del servizio pubblico e amministrazioni pubbliche.* Qui si dà per scontato che il servizio pubblico radiotelevisivo continui in regime di «concessione», il che contrasta con gli orientamenti europei.

Il consiglio, che è composto dagli otto componenti delle commissioni e dal presidente, ha compiti di promuovere studi e ricerche, suggerire interventi al Governo, adottare i regolamenti per le concessioni e le autorizzazioni, determinare i relativi canoni è così via. Inoltre, come recita il punto 9 della lettera *c) segnala all'Autorità garante della concorrenza e del mercato la sussistenza di ipotesi di violazione delle disposizioni della legge 10 ottobre 1990, n. 287, commesse da operatori del settore delle comunicazioni.* Per questo deve anche sorvegliare la separazione contabile e amministrativa degli operatori che offrono trasporto e servizi, o servizi diversi, e controllare le operazioni societarie che possono ledere i principi anti-trust. Entro il 30 novembre di ogni anno consegna al Presidente del Consiglio dei Ministri una relazione per il Parlamento sull'attività svolta e sui programmi di lavoro.

Walter Veltroni (dal sito dell'Ulivo).

È molto importante anche il punto 10: il Garante *svolge le altre funzioni già attribuite dalla legge al Garante per la radiodiffusione e l'editoria.* Non si dice però che il Garante per la radioffusione e l'editoria è abolito. Solo il comma 17 prescrive: *Entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, su proposta del Ministro delle poste e delle telecomunicazioni, sono emanati uno o più regolamenti, ai sensi dell'articolo 17, comma 2, della legge 23 agosto 1988, n. 400, per individuare le competenze trasferite, coordinare le funzioni dell'Autorità con quelle delle pubbliche amministrazioni interessate dal trasferimento di competenze, riorganizzare o sopprimere gli uffici di dette amministrazioni e rivedere le relative piante organiche. A decorrere dalla data di entrata in vigore dei regolamenti sono abrogate le disposizioni legislative e regolamentari che disciplinano gli uffici soppressi o riorganizzati, indicati nei regolamenti stessi.* Qui c'è una delle solite stranezze legislative: non si possono abolire con i regolamenti gli organismi istituiti da una legge, allora l'abolizione è sancita da questa legge, ma sulla base delle norme dei regolamenti in essa previsti. Sicché abbiamo una legge che applica le disposizioni di un regolamento, e per di più futuro. Italia, patria del diritto!

Il quadro non diventa più chiaro se si va a vedere il secondo ddl, dove sono indicati più in dettaglio i compiti dell'Autorità sia per quanto riguarda il rilascio di concessioni e autorizzazioni, sia per le sue competenze in materia di anti-trust, che in qualche punto potrebbero entrare in conflitto con quelle dell'Autorità garante della concorrenza e del mercato.

Il nuovo assetto del mercato

E siamo quindi al secondo punto fondamentale del progetto governativo: i criteri per la suddivisione tra gli operatori delle risorse disponibili, cioè il modello del mercato delle TLC, in particolare per la televisione e la radio.

La prima e più importante risorsa che deve essere distribuita è costituita dalle frequenze per la radiodiffusione terrestre. Le bande assegnate a questo settore consentono l'utilizzo di un numero di canali relativamente limitato. Relativamente, perché è vero che i canali sono diverse decine, sia per la radio, sia per la televisione, ma se vengono assegnate in modo di favorire solo alcuni operato-

ri, il libero mercato viene seriamente compromesso o scompare del tutto.

Lo vediamo oggi, con le regole della legge Mammì, che non permettono a un operatore nazionale come Telemontecarlo di coprire tutto il territorio. Questo limite si riflette sulle tariffe della pubblicità, che per questa emittente non possono raggiungere livelli remunerativi. La conseguenza finale è un grave limite alla libertà di comunicazione.

Ma la legge Mammì era basata soltanto sulla distribuzione delle frequenze disponibili, mentre le nuove regole prendono correttamente in considerazione anche la «risorsa pubblico» e la risorsa finanziaria. Si stabilisce cioè che un singolo operatore non possa controllare più di una determinata percentuale dell'emittenza complessiva e non possa acquisire più di una percentuale della «torta» costituita dalla pubblicità, dalle sponsorizzazioni, dalle televendite, insomma da tutto ciò che costituisce attualmente l'insieme degli introiti delle emittenti.

Non entriamo nel dettaglio delle cifre contenute nei due disegni di legge, ampiamente illustrate dai mass media, perché a noi un certo numero di punti percentuali in più o in meno non interessa. L'importante è capire il meccanismo che dovrebbe garantire il corretto funzionamento del mercato dell'informazione, quello che nei prossimi anni è destinato a produrre più ricchezza di tutti gli altri settori dell'economia, ed è essenziale soprattutto per la crescita sociale e culturale di tutte le nazioni.

Il progetto generale è contenuto nel ddl S1138, mentre le regole per l'emittenza televisiva nazionale sono «stralciate» nell'S1021. Incominciamo dunque dal secondo testo presentato al Senato.

Il Titolo 1 si intitola «Norme di principio»; il primo articolo enuncia i soliti principi generali della tutela delle persone, delle libertà e del mercato,

«... una tariffa ridotta per gli usi telematici...» firmato Cyber-Prodi

L'intervento di Walter Veltroni, vice presidente del Consiglio, al Summit della comunicazione nello scorso mese di luglio, aveva aperto molte speranze: vuoi vedere che finalmente abbiamo un Governo che ha capito quali strade si devono percorrere per portare l'Italia nella società dell'informazione? Ma nelle azioni dell'Esecutivo non c'è traccia di quelle buone intenzioni.

Back | Forward | Home | Edit | Reload | Images | Open | Print | Find | Stop

Location: http://www.ulivo.it/doc/rete.html

L'ULIVO — UN'ITALIA SERIA E PULITA

Società delle comunicazioni e mercato globale.

Reti via cavo, via etere e via satellite, servizi di telecomunicazione, editoria, radiotelevisione, produzioni multimediali e audiovisivo.

Premessa.

· **Lo sviluppo armonico della società delle comunicazioni, reso possibile dalle**

Il progetto pre-elettorale dell'Ulivo sulla società dell'informazione.

Le telecomunicazioni sono davvero la grande sfida del terzo millennio. Una sfida politica, prima ancora che finanziaria o tecnologica, che solo nuove menti davvero europee potranno affrontare e vincere. Si apre così un'intervista a Romano Prodi pubblicata su la Repubblica il 26 maggio 1994, prima che si incominciasse a parlare di lui come possibile leader di una formazione politica. La data è quella della presentazione del rapporto del gruppo di «eminenti personalità» guidate da Martin Bangemann, del quale Prodi faceva parte.

L'argomento compariva poi nelle «Tesi» n. 51 e 52 del programma iniziale dell'Ulivo: *Società dell'informazione significa innanzitutto nuove possibilità per gli individui di formarsi, divertirsi, comunicare tra loro in un ambito sempre più aperto al mondo... Il settore delle telecomunicazioni già oggi si sta rapidamente integrando con quello dell'informatica e rappresenta uno dei principali pilastri del progetto di forte ripresa del paese...*

Poi sono arrivati «Cyber-Prodi», l'Ulivo sul World Wide Web e, poco prima delle elezioni, un «Patto per la telematica» e un documento intitolato «Società delle comunicazioni e mercato globale»: *Le comunicazioni propongono una nuova questione sociale: è necessario evitare una ulteriore divisione tra chi è provvisto di conoscenze adeguate e chi è, e sarà, sempre più emarginato dai nuovi saperi... Piano di alfabetizzazione collegato con lo sviluppo delle reti civiche già realizzate da molti comuni italiani, e la diffusione nelle scuole... Istituzione di una tariffa ridotta per gli usi telematici... Il paese deve investire nella creatività... È necessario essere ben coscienti e realistici sul ritardo nella diffusione di Internet...*

«Navigando» su Internet si incontra qualcuno che fa promesse... da marinaio. Promesse che possono essere rilette alle URL:
http://www.krenet.it/ForumProdi/tesipro/main.htm
http://www/ulivo.it/notizie/ulivo-news/0060.html e
http://www/ulivo.it/doc/rete.html.

ma un punto merita particolare attenzione: il comma 3 afferma che *La disciplina del sistema delle comunicazioni tiene conto del processo di convergenza tecnologica tra il settore delle telecomunicazioni e quello radiotelevisivo considerando congiuntamente l'assetto delle reti di diffusione e i servizi erogati.* Vedremo più avanti come di fatto questa affermazione rimanga sulla carta.

L'articolo 2 si intitola «Piano di ripartizione, bacini d'utenza e piani di assegnazione delle frequenze». Il punto essenziale è al comma 2: *Ai fini della predisposizione dei piani nazionali di assegnazione delle frequenze per ciascun servizio l'Autorità [...] suddivide il territorio nazionale in bacini di utenza. Per il servizio radiotelevisivo i bacini di utenza sono definiti secondo il numero dei potenziali utenti, la diffusione dei residenti, le condizioni geografiche, urbanistiche, ambientali, socioeconomiche e culturali di ciascuna zona.* Il comma 4 prevede che lo schema del piano di assegnazione sia sottoposto agli enti locali; i comuni devono adeguare i loro piani urbanistici in funzione della localizzazione degli impianti.

Si passa poi al Titolo 2, «Disciplina delle telecomunicazioni», il punto cruciale del progetto. Il lungo articolo 3 al comma 1 definisce come *rete di telecomunicazioni una infrastruttura o un insieme di infrastrutture che permetta la trasmissione di segnali analogici o numerici, tra punti terminali fissi o mobili, mediante mezzi trasmissivi di qualsiasi tipo.* Il comma 2 va letto con attenzione: *L'installazione non in esclusiva delle reti di telecomunicazioni via cavo o che utilizzano frequenze terrestri è subordinata con decorrenza 1 gennaio 1997 al rilascio di concessione nelle forme di cui al presente articolo. A partire dalla stessa data l'installazione di stazioni terrene per servizi via satellite, l'esercizio delle reti di telecomunicazioni e la fornitura di servizi di telecomunicazioni sono subordinati al rilascio di autorizzazione nelle forme di cui al presente articolo.* Si distingue dunque tra «concessione» e «autorizzazione»: la prima è riservata all'installazione delle reti via cavo o su frequenze terrestri (sono quindi escluse le frequenze satellitari), la seconda all'esercizio delle reti e alla fornitura di servizi. La differenza è sostanziale, perché la concessione presuppone una riserva dello Stato sull'oggetto della concessione stessa, e comporta quindi una serie di conseguenze non indifferenti. In pratica, e semplificando, il titolare di una concessione agisce come se fosse lo Stato o l'ente locale, a seconda dell'ambito d'azione. Si legge infatti al comma 8: *Il rilascio della concessione per l'installazione delle reti di telecomunicazioni e di radiodiffusione previsti nel piano di assegnazione costituisce dichiarazione di pubblica utilità, indifferibilità e urgenza delle relative opere. Le aree acquisite entrano a far parte del patrimonio indisponibile del comune.*

È interessante anche il comma 3, che prevede la concessione da parte dell'Autorità per le reti via cavo a lunga distanza e delle relative infrastrutture di giunzione con le reti minori; le concessioni per queste ultime sono invece rilasciate dagli enti locali. Altri due aspetti rilevanti sono contenuti nei commi 9 e 11. Il comma 9, punto d) prevede *in via prioritaria e in quanto possibile, l'utilizzo di dotti esistenti per la posa dei cavi*: cioè che si devono fare meno scavi possibile, utilizzando anche le fognature, come ha proposto il comune di Bologna seguendo l'esempio di alcune città del Nord Europa. Non si capisce bene perché la Stet continui a mettere sottosopra le strade per posare la fibra ottica nelle città.

Integrazione «verticale» e servizio universale

Uno dei problemi più delicati delle telecomunicazioni è la cosiddetta «integrazione verticale»: questa è la possibilità che chi dispone delle reti possa fornire anche i contenuti, direttamente o attraverso società controllate e, al contrario, chi fornisce servizi possa installare o gestire reti. Il problema è che chi trasporta i segnali può vendere i servizi con azioni di *dumping*, cioè fornire i servizi a un costo più basso di quello che possono praticare i soggetti che offrono solo questi, e che devono quindi pagare il trasporto agli esercenti delle reti. Il divieto di integrazione verticale serve dunque a impedire che si possano creare ostacoli all'attività dei fornitori di servizi di minori dimensioni ed è stato il cardine della legislazione USA dell'86. Con il «Telecommunication Act of 1996» è stato possibile eliminare questa limitazione, grazie alla presenza sul mercato di molti fornitori di contenuti di grandi dimensioni e a una disciplina anti-trust molto efficace. In Gran Bretagna vige la «regolamentazione asimmetrica», grazie alla quale l'integrazione verticale è consentita solo agli operatori in ambito locale e non a British Telecom.

La regolamentazione asimmetrica è uno dei problemi più discussi in Italia in questo periodo. Per capire come lo risolve il «progetto Maccanico» bisogna leggere in ordine inverso diversi commi dell'art. 3. Si incomincia dall'ultimo, il numero 14: *Sulle reti di telecomunicazioni possono essere offerti tutti i servizi di telecomunicazioni. Fino al 1. gennaio 1998 la concessionaria del servizio pubblico di telecomunicazioni conserva l'esclusività per l'offerta di telefonia vocale, fatta salva comunque la possibilità di sperimentazione da parte di soggetti specificamente autorizzati. Fino alla stessa data le società destinatarie di concessioni in esclusiva per telecomunicazioni non possono realizzare produzioni radiotelevisive.* È quindi scontato il comma 13, che conferma *alla società concessionaria del servizio pubblico di telecomunicazioni la vigente concessione con annessa convenzione, a eccezione dell'installazione delle infrastrutture a larga banda soggette alle concessioni di cui al comma 3, e rilascia alle società di cui al comma 11 apposita autorizzazione ai fini della fornitura al pubblico dei servizi di telecomunicazioni.*

L'asimmetria è dunque limitata a un periodo molto breve, meno di un anno se si considerano i tempi di entrata a regime del nuovo ordinamento. Al passo del gambero leggiamo il comma 12: *Gli*

Continua on-line

Questo mese Informatica e Società dedica tutte le sue pagine al progetto di riforma delle telecomunicazioni, che potrebbe essere molto importante per lo sviluppo delle tecnologie dell'informazione in Italia. Ma gli argomenti da discutere sono molti ed è bene avere sottocchio i testi originali.
Quindi l'analisi continua nello spazio dedicato all'attualità nel Forum multimediale «La società dell'informazione», alla pagina
http://www.mclink.it/inforum/attual.htm.
I testi dei disegni di legge S1021 e S1138 sono in Net_Lex, alla pagina
http://www.mclink.it/inforum/netlex/netlex.htm.
Inutile aggiungere che la discussione è aperta, ogni intervento è benvenuto.

impianti oggetto di concessione ai sensi dell'articolo 5 possono essere utilizzati anche per la distribuzione di servizi di telecomunicazioni. In tal caso, i destinatari di concessioni in ambito locale sono tenuti alla separazione contabile dell'attività radiotelevisiva da quella svolta nel settore delle telecomunicazioni, mentre i destinatari di concessioni per emittenti nazionali sono tenuti a costituire società separate per la gestione degli impianti.

Risaliamo quindi al comma 11: *Le società che installano o esercitano le reti di telecomunicazioni e gli operatori che su tali reti forniscono servizi di telecomunicazioni, sono obbligati, dal 1. gennaio 1998, a tenere separata contabilità delle attività riguardanti rispettivamente l'installazione e l'esercizio delle reti nonché la fornitura dei servizi.* Dunque con la separazione contabile si dovrebbero evitare azioni di *dumping* da parte dei gestori delle reti, che potrebbero fornire a un prezzo più basso gli stessi servizi che altri operatori forniscono prendendo le reti in affitto. La contabilità separata dovrebbe garantire che i servizi non vengano forniti in perdita, a danno dei concorrenti. La garanzia migliore resta comunque il divieto di integrazione fra il trasporto e i servizi, almeno per il periodo di tempo sufficiente a far crescere nuovi operatori, come è stato fatto negli USA. Di fatto la soluzione proposta favorisce Telecom Italia e gli altri grandi operatori già pronti a entrare sul mercato.

L'art. 4 pone le regole per «Interconnessione, accesso e servizio universale». I primi due punti non presentano problemi particolari, perché è scontato che gli operatori diano garanzia *dell'interconnessione tra le reti e i servizi* (ma si può interconnettere una rete con un servizio? Il senso è chiaro, ma la formulazione è tecnicamente sbagliata). Seguono poi le garanzie della comunicazione tra i terminali degli utenti, della non discriminazione, della *proporzionalità degli obblighi e di diritti tra gli operatori e i fornitori* (più correttamente si dovrebbe dire: tra i fornitori del trasporto dei segnali e i fornitori dei servizi). Il primo comma si conclude con il principio *della remunerazione degli obblighi del servizio universale* (che è descritto più avanti: non si potrebbero comporre i testi legislativi in modo più lineare?).

Il secondo comma esordisce in modo lapalissiano: *I soggetti autorizzati all'offerta di servizi di telecomunicazioni ai sensi dell'articolo 3 hanno diritto di accesso alle reti.* Questo diritto può essere limitato dall'Autorità per le solite ragioni di sicurezza e integrità della rete, o di *interoperabilità dei servizi, qualora ricorrano comprovati motivi di interesse generale di natura non economica.* Quest'ultima frase non è chiarissima; di fatto sembra sostituire con una formula più elegante i motivi di ordine pubblico, difesa dello Stato, eccetera, presenti in altre norme di questo tenore.

Il terzo comma affronta la discussa questione del «servizio universale».

È questo uno degli argomenti sostenuti da chi si oppone alla privatizzazione dei gestori pubblici e alla liberalizzazione del mercato: ci sono utenze che a un libero imprenditore non conviene servire, come quelle in località isolate con pochi abitanti o in zone povere. Posto che non è giusto far pagare a questi utenti il maggior costo del loro collegamento, si pone il dilemma se ripartirlo su tutti gli abbonati o metterlo a carico dello Stato: secondo chi avversa la privatizzazione si risolve il problema affidando il servizio universale al gestore pubblico. Va ricordato che sono oggetto di fondate critiche le sperimentazioni commerciali di TV interattiva limitate ai quartieri ricchi delle grandi città (è il caso delle attuali «prove tecniche che la Stet conduce attraverso la Stream); per questa politica in Gran Bretagna è stata creata l'epressione *redlining*, tracciare un linea rossa tra chi può e chi non può acquistare i nuovi servizi. E questa linea rossa separa gli have dagli have not, come la recente sociologia americana distingue tra chi avrà i vantaggi della società dell'informazione e chi ne sarà escluso.

Afferma dunque il comma 3: *Gli obblighi di fornitura del servizio universale, ivi inclusi quelli concernenti la cura di interessi pubblici nazionali, con specifico riguardo ai servizi di pubblica sicurezza, di soccorso pubblico, di difesa nazionale, di giustizia, di istruzione e di governo, e le procedure di scelta da parte dell'Autorità dei soggetti tenuti al loro adempimento, sono fissati secondo i criteri stabiliti dall'Unione europea.* Si rimanda dunque alla legislazione comunitaria, è comodo anche perché non c'è altra scelta. Il problema è: chi paga per il servizio universale? Su questo punto le indicazioni comunitarie sono ancora vaghe, e provvede quindi il comma 4: *L'onere conseguente all'adempimento degli obblighi del servizio universale è calcolato sulla base dei costi relativi. È costituito presso il Ministero delle poste e delle telecomunicazioni un apposito fondo per la remunerazione del servizio universale finanziato da una quota dei canoni relativi alle nuove concessioni e dei contributi di autorizzazione e da una quota delle tariffe di interconnessione dovute dalle società che abbiano raggiunto il fatturato determinato dall'Autorità.*

La nuova televisione

Passiamo all'aspetto che suscita il maggior interesse e, in questo momento, coinvolge i maggiori interessi: il nuovo ordinamento dei servizi radiotelevisivi, contenuto nell'art. 4 «Attività radiotelevisiva». Sono norme di grande rilevanza, perché nei prossimi anni la televisione via etere sulle frequenze terrestri avrà ancora un ruolo dominante nell'universo dei media, e su essa convergeranno in parte altri servizi telematici.

Il primo comma stabilisce una distinzione fondamentale tra le trasmissioni terrestri via etere da una parte e quelle via cavo e via satellite dall'altra: le prime sono soggette a concessione, le seconde ad autorizzazione. Ecco il testo: *L'esercizio dell'attività radiotelevisiva mediante l'uso di frequenze terrestri è subordinato al rilascio di concessione. La concessione comprende l'installazione e l'esercizio degli impianti e dei connessi collegamenti di telecomunicazioni. Nell'atto di concessione è determinato il numero dei programmi che può essere diffuso da ciascuna emittente mediante le frequenze assegnate. L'esercizio dell'attività radiotelevisiva può essere svolto anche da soggetti che intendono utilizzare impianti di altre concessionarie radiotelevisive o di telecomunicazioni. La diffusione radiotelevisiva via cavo e quella via satellite originata dal territorio nazionale sono soggette ad autorizzazione rilasciata dall'Autorità.*

Come abbiamo visto, la concessione si riferisce a un'attività che lo Stato considera propria, a differenza dell'autorizzazione. Il mantenimento del regime concessorio al posto di quello autorizzatorio si risolve di fatto in un minor grado di liberalizzazione, e questo può essere oggetto di ampie discussioni. Nei commi dal 2 al 7 dell'art. 3 viene posta ai titolari delle concessioni una serie di obblighi che nell'insieme configura un servizio pubblico: copertura del territorio, quote di autoproduzione, produzione italiana ed europea, completezza ed imparzialità dell'informazione, programmazione per disabili sensoriali e via discorrendo.

Il comma 8 introduce *le diffusioni radiotelevisive con accesso condizionato*. Di che si tratta? In primo luogo della *pay-TV*, la televisione a pagamento, e poi di altri servizi ai quali l'accesso è subordinato a particolari condizioni, prima di tutto le trasmissioni in codice. Si prescrive: *Le diffusioni radiotelevisive con accesso condizionato in ambito nazionale sono effettuate esclusivamente a mezzo di reti via cavo o da satellite: in ambito locale l'Autorità può consentire trasmissioni su bande di frequenza terrestri che dal Regolamento internazionale delle radiocomunicazioni sono comprese nelle gamme di frequenza di lunghezza d'onda centimetrica, millimetrica o decimillimetrica.* Si tratta della cosiddetta «televisione cellulare», recentemente sperimentata a Venezia; è difficile prevedere quali saranno i suoi sviluppi.

Questo comma e i successivi definiscono in termini di legge le polemiche sulla «TV generalista» e altre questioni del genere. Peccato che ciò non sia comprensibile a una prima lettura, ma che occorra un'attenta analisi del testo. Comma 9: *Le emittenti che trasmettono con accesso condizionato possono effettuare trasmissioni in chiaro sino a un massimo di due ore al giorno durante le quali è consentito l'inserimento di forme di pubblicità o di sponsorizzazione per un tempo non superiore al 5 per cento della durata delle trasmissioni stesse.* Comma 10: *Le trasmissioni con accesso condizionato sono disciplinate dal regolamento dell'Autorità che definisce: a) gli avvenimenti politici scientifici, culturali e sportivi di particolare rilevanza o di interesse generale i cui diritti non possono essere acquisiti in esclusiva; b) gli avvenimenti di particolare rilevanza e interesse generale che devono essere diffusi in chiaro in diretta o entro le ventiquattro ore successive nel rispetto di quanto stabilito dal comma 9.*

Ecco quindi il rimedio a situazioni come quella sorta a proposito della cessione dei diritti sulle partite di calcio, che ha suscitato tante polemiche: l'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni può stabilire che per determinati contenuti (evidentemente di interesse molto diffuso) non possono essere acquisiti diritti in esclusiva e quindi il loro accesso non può essere «condizionato». Per di più la stessa Autorità può imporre la diffusione in chiaro, cioè l'accesso incondizionato, per avvenimenti di particolare rilevanza e di interesse generale. Ineccepibile, almeno a prima vista.

Sesso & TV

Il disegno di legge S1138 regolamenta anche la trasmissione dei contenuti che gli americani definiscono «indecenti», cioè tutto ciò che va dalle produzioni cinematografiche vietate ai minori alla pornografia, senza dimenticare le rappresentazioni di violenza (ma su questo punto sarebbero necessarie norme più complete). Comma 7: *È vietata la diffusione in chiaro di produzioni idonee a nuocere allo sviluppo psichico o morale dei minori, che contengano scene di violenza gratuita o pornografiche, che inducano ad atteggiamenti di intolleranza basati su discriminazioni di razza, sesso, religione o nazionalità.* Comma 8: *I film vietati ai minori di anni quattordici possono essere diffusi in chiaro nella fascia oraria compresa fra le ore 22,30 e le ore 7.* Comma 10: *È consentita la diffusione in chiaro nella fascia oraria compresa fra le ore 22,30 e le ore 7 di film vietati ai minori di anni diciotto che abbiano ottenuto il riconoscimento di opera di «interesse culturale e nazionale» dall'apposita commissione ministeriale [...].* Non si parla di «Censor chip» da inserire nei televisori, come negli USA, ma nel complesso le norme appaiono equilibrate. Non c'è un'effettiva censura: qualsiasi contenuto può essere trasmesso in codice, e questo consente ai genitori di inibire ai figli la visione di certi programmi. Libertà di sesso e protezione dei minori sono assicurate. Se si adottassero (non solo in Italia, naturalmente) regole di questo tipo anche per Internet, certe polemiche potrebbero finire.

Purtroppo lo spazio è quello che è, dobbiamo trascurare molti punti interessanti e passare al ddl 1021, per vedere come viene regolamentata l'emittenza televisiva nazionale.

Se ne occupa l'art. 2, che si intitola «divieto di posizioni dominanti».

È abbastanza strano che non ci sia una indicazione «in positivo», come, per esempio «Norme per l'emittenza televisiva a diffusione nazionale»; di fatto ci troviamo di fronte a un complesso di disposizioni di estrema importanza, sottratte al loro contesto e infilate a forza in un provvedimento di natura diversa, come l'istituzione dell'Autorità.

I SEMINARI

LE LEGGI DI INTERNET

Due giornate di lavoro con i migliori esperti italiani per creare un collegamento tra tecnologie dell'informazione e diritto. Da una parte il giurista di fronte al mondo nuovo delle reti di telecomunicazioni, con la necessità di capire, di impadronirsi dei meccanismi di Internet, delle transazioni telematiche e della documentazione elettronica; dall'altra il tecnico o l'imprenditore telematico alle prese con un numero crescente di leggi e regolamenti difficili da interpretare e complessi da applicare.

Il dialogo tra le due professionalità è spesso ostacolato dalla mancanza di conoscenze reciproche sui fondamenti delle diverse discipline, e su aspetti particolari quanto essenziali della tecnologia da una parte e del diritto dall'altra. Ci si trova quindi spesso di fronte all'impossibilità di operare in sintonia, con conseguenze che a volte possono diventare pesanti. I seminari del Forum sono concepiti per soddisfare questa necessità di reciproca conoscenza.

Le due giornate di novembre realizzano un discorso unico, ma sono articolate in modo che sia possibile anche seguire solo la prima o solo la seconda, sulla base degli interessi di ogni partecipante.

La prima giornata è dedicata in particolare agli avvocati, ai responsabili degli uffici legali, agli amministratori e a chi gestisce i contratti con l'utenza. La seconda si rivolge soprattutto agli operatori telematici, perché offre una panoramica esauriente dei diritti e dei doveri di chi fornisce connettività e/o servizi, con riferimento alle responsabilità civili e penali e agli obblighi amministrativi.

Al termine del seminario viene rilasciato un attestato di partecipazione.

Ecco i programmi delle due giornate, non ancora definitivi:

Prima giornata - 28 novembre 1996, ore 9 - 18.45
Le leggi di Internet: il legale e il provider si incontrano sulla rete

- L'avvocato e la rete: navigare, per bussola un codice - *Daniele Coliva, avvocato*
- L'avvocato e la rete: alla ricerca della legge - *Daniele Coliva e Manlio Cammarata*
- Le nuove disposizioni legislative in materia di telematica - *Relatore da definire*
- Impostazione dei contratti per la fornitura di accessi, informazioni e altri servizi - *Andrea Monti, procuratore legale*
- Autori, editori, reti: quali diritti? - *Luciano Russi, SIAE*
- Pubblicazioni telematiche e obblighi di legge - *Manlio Cammarata, giornalista*

Seconda giornata - 29 novembre 1996, ore 9 - 18.45
Le leggi di Internet: responsabilità civili e penali, sicurezza, protezione dei dati personali, applicazione del Dlgs 103/95

- Responsabilità civili e penali del provider - *Andrea Monti*
- Reti e sicurezza, obblighi del provider - *Giovanni Buonomo, magistrato*
- Computer crime: poteri dell'Autorità giudiziaria e obblighi del provider - *Giuseppe Corasaniti, magistrato*
- Lotta alla criminalità informatica: gli strumenti e le indagini della Polizia di Stato - *Maria Cristina Ascenzi, commissario capo della Polizia di Stato*
- Dati personali e reti telematiche - *Giovanni Buttarelli, magistrato*
- Telematica e burocrazia: concessioni, autorizzazioni, omologazioni (il Dlgs 103/95) - *Manlio Cammarata e Andrea Monti*

Programmi aggiornati, modalità e quote di partecipazione sono sul Web di MC-link, alla pagina http://www.mclink.it/inforum/seminari.htm

Vediamo la sostanza, che è praticamente tutta nel comma 1: *Nei settori delle comunicazioni sonore e televisive, anche nelle forme evolutive, realizzate con qualsiasi mezzo tecnico, della multimedialità, dell'editoria anche elettronica e delle connesse fonti di finanziamento, è vietato qualsiasi atto o comportamento avente per oggetto o per effetto la costituzione dominante da parte di uno o più operatori del settore che, impedendo l'espansione della libertà di pensiero e della libera formazione delle opinioni, la diversificazione dell'offerta e il libero accesso ai servizi, ovvero lo sviluppo di un sistema nazionale delle comunicazioni adeguatamente efficiente e competitivo, possa eliminare o ridurre in modo sostanziale il pluralismo e la concorrenza nel mercato di riferimento, definito anche in ambiti territoriali.*

Come si realizzano queste prescrizioni? Con una serie di azioni di controllo e intervento da parte dell'Autorità e con una serie di limiti precisi. Il comma 6 stabilisce che *ad uno stesso soggetto o a soggetti controllati da o collegati a soggetti i quali a loro volta* (? ndr) *concessione in base ai criteri individuati nella vigente normativa, non possono essere rilasciate concessioni che consentano di irradiare più del 20 per cento dei programmi televisivi o radiofonici, in ambito nazionale, trasmessi su frequenze terrestri, sulla base del piano delle frequenze. Nel piano nazionale di assegnazione delle frequenze l'Autorità fissa il numero dei programmi irradiabili in ambito nazionale e locale, tenendo conto dell'evoluzione tecnologica e delle frequenze pianificate secondo i seguenti criteri [...].* Ancora, il comma 8 prescrive che *Nell'esercizio dei propri poteri l'Autorità applica i seguenti criteri: A) i soggetti destinatari di concessioni televisive in ambito nazionale anche per il servizio pubblico, di autorizzazioni per trasmissioni codificate in ambito nazionale, ovvero di entrambi i provvedimenti possono raccogliere proventi per una quota non superiore al 30 per cento delle risorse del settore televisivo in ambito nazionale riferito alle trasmissioni via etere terrestre e codificate. I proventi di cui al precedente periodo sono quelli derivanti da finanziamento del servizio pubblico al netto dei diritto dell'Erario, nonché da pubblicità, da spettanze per televendite e da sponsorizzazioni, proventi da convenzioni con soggetti pubblici, ricavi da offerta televisiva a pagamento, al lordo delle spettanze delle agenzie di intermediazione. Il calcolo, per ciascun soggetto, dei ricavi derivanti da offerta televisiva a pagamento è considerato nella misura del 50 per cento per un periodo di tre anni a condizione che tale offerta sia effettuata esclusivamente su cavo o da satellite; la quota di cui al primo periodo della presente lettera non può essere superiore al 25 per cento qualora il fatturato lordo complessivo dei soggetti autorizzati per trasmissioni televisive a 20 per cento del fatturato globale del settore televisivo nazionale [...]* Vi risparmio il seguito, fatto di un intricatissimo e a volte incomprensibile gioco di percentuali.

La singolarità di questo testo è nel fatto che non prescrive obblighi o limiti ai soggetti interessati, ma raggiunge lo stesso risultato in maniera indiretta, elencando i criteri ai quali deve attenersi l'Autorità nell'esercizio dei suoi compiti anti-trust. Raramente la ben nota perversione dell'ingegneria legislativa italica ha raggiunto questi abissi.

La «convergenza» è lontana

Bene, dirà qualcuno a questo punto, fino ad ora abbiamo parlato di televisione. Ma i nuovi media, Internet e tutto il resto? Tranquilli: abbiamo esaminato, per ovvii motivi di spazio, solo una piccola parte dei due disegni di legge. Tutto il resto è... televisione! Anche via satellite, naturalmente, e c'è anche un po' di radio. Tutto, o quasi tutto «il resto» è sconosciuto o dimenticato dal legislatore.

Un esempio: l'articolo 10, comma 2, del ddl S1138 dice: *Ai telegiornali e ai giornali radio si applicano le norme sulla registrazione dei giornali e periodici contenute negli articoli 5 e 6 della legge 8 febbraio 1948, n. 47. I direttori dei telegiornali e dei giornali radio sono, a questo fine, considerati direttori responsabili.* Sembra una precisazione inutile, perché le norme sulla stampa si applicano da anni anche ai tele e radiogiornali. Ma è un'applicazione «di fatto», introdotta dalla giurisprudenza, perché la legge sulla stampa, che risale al 1948, considera solo *tutte le riproduzioni tipografiche o comunque ottenute con mezzi meccanici o fisico-chimici, in qualsiasi modo destinate alla pubblicazione* (art.1) e non è mai stata modificata. Ma il problema non è estendere le norme sulla stampa alla radio e alla TV, quanto ai nuovi media, e il disegno di legge non se ne preoccupa. Ora è vero che i Tribunali accettano l'iscrizione delle testate telematiche, con l'indicazione dei direttori responsabili, ma questa iscrizione è efficace solo ai fini civilistici e amministrativi.

Le norme penali non possono essere applicate per analogia, e questo potrebbe comportare, per esempio, l'impunibilità o la non incriminabilità del direttore di un notiziario telematico per «omesso controllo» dei contenuti della pubblicazione. In conseguenza del comma 2, i commi 3 e 4 applicano ai tele e radiogiornali l'obbligo di pubblicare le rettifiche di *chiunque si ritenga leso nel proprio interesse morale o materiale da produzioni contenenti affermazioni contrarie a verità.* Ma evidentemente il legislatore non intende estendere quest'obbligo ai giornali pubblicati su Internet...

Nei due disegni di legge le nuove tecnologie fanno capolino qua e là, per esempio l'art. 2 comma 13 del 1021 dice che *al fine di favorire la progressiva affermazione delle nuove tecnologie trasmissive, ai destinatari di concessioni radiotelevisive in chiaro su frequenze terrestri è consentita, previa autorizzazione dell'Autorità, la trasmissione simultanea su altri mezzi trasmissivi.* Il che è decisamente troppo poco.

La lettura di testi come questi due disegni di legge fa nascere il sospetto che i nostri gover-

nanti non abbiano la minima idea di quello che succede nel mondo, che non abbiano contatti con i loro omologhi di altri paesi, che non capiscano quali sono i settori dell'economia che saranno vitali nel prossimo futuro. Molti fatti confermerebbero questa supposizione. Per esempio, si discute tanto di disoccupazione, ma non si prende in considerazione la possibilità di investire nelle tecnologie dell'informazione, soprattutto nei contenuti, creando un'occupazione «nuova», strutturale e duratura.

Un altro esempio viene dalla crisi della maggiore industria nazionale del settore, l'Olivetti, segnata dalle clamorose dimissioni di Carlo De Benedetti: tutti gli esperti, primo fra tutti il nuovo amministratore delegato, sanno che una parte non trascurabile delle difficoltà della casa di Ivrea dipende dal settore dei PC, che rendono pochissimo anche alle aziende più efficienti e che è impossibile produrre in Italia a prezzi concorrenziali con le industrie orientali. Ma i sindacati fanno barriera: la fabbrica di Scarmagno non si tocca, bisogna continuare a produrre PC. Si sono accorti questi signori che il personal computer sta per essere sostituito, come prodotto di massa, dai dispositivi per la TV digitale, via satellite prima e via cavo poi, e che in Europa tra pochi mesi esploderà la domanda di decodificatori TV? Sono prodotti ai quali una fabbrica di PC può essere convertita in tempi relativamente brevi, la manodopera qualificata è la stessa. Si cita spesso l'esempio degli Stati Uniti, dove negli ultimi tempi la disoccupazione è sensibilmente diminuita. Ma non si dice che una parte non trascurabile dei nuovi posti di lavoro è nata nel settore delle tecnologie dell'informazione, spinte con estremo vigore dal duo Clinton-Gore con i grandi progetti delle «superautostrade» lanciati tre anni fa.

Prima delle elezioni l'Ulivo aveva fatto circostanziate promesse sullo sviluppo delle attività telematiche, come si ricorda nel riquadro in queste pagine, ma non se ne trova traccia né nel programma di governo, né nei primi provvedimenti concreti.

Il diritto all'informazione

Il fatto è che manca una visione globale dei problemi, manca, come dire?, il colpo d'ala, il progetto coinvolgente che possa coagulare le energie del paese in una direzione precisa. È necessario rendersi conto che il cambiamento socio-economico determinato dalla diffusione inarrestabile delle tecnologie dell'informazione richiede una visione innovativa anche dell'azione politica, e quindi legislativa.

Forse nessuno ha osservato che nel modello socio-economico che si sta sviluppando è fondamentale un diritto mai sancito formalmente: il diritto all'informazione. In mancanza di una definizione giuridica di questo diritto, tutte le norme sul diritto di accesso, sul servizio universale, sull'informazione pubblica, sono destinate a restare sospese in aria. Se si stabilisse, con norme di legge, in che cosa consiste il diritto all'informazione, allora si potrebbe definire il servizio universale, che è il reciproco del diritto all'informazione. Cioè «il dovere di informare».

La Costituzione italiana, come molte altre Carte fondamentali, sancisce con l'articolo 21 il diritto di esprimere le proprie opinioni e la libertà di stampa. Ma non prevede il diritto di conoscere le opinioni degli altri e nemmeno i fatti che possono essere considerati di interesse pubblico. Insomma, contrariamente a molti altri diritti, quello relativo alla libertà di espressione non ha il corrispettivo di un dovere, il dovere di informare. L'articolo 38, per esempio, dopo aver stabilito che *Ogni cittadino inabile al lavoro e sprovvisto dei mezzi necessari per vivere ha il diritto al mantenimento e all'assistenza sociale [...]* pone un obbligo a carico dello Stato: *Ai compiti previsti in questo articolo provvedono organi o istituti predisposti o integrati dallo Stato.*

Vediamo un altro punto molto significativo: l'articolo 54 della Costituzione dice che *Tutti i cittadini hanno il dovere di essere fedeli alla Repubblica e di osservarne la Costituzione e le leggi.* Ma nessuna norma costituzionale afferma che i cittadini hanno il diritto di conoscere le leggi! È vero che i testi di legge non sono soggetti a *copyright*, come afferma l'art. 5 della legge n. 633 del 22 aprile 1941 sul diritto d'autore, ma la conseguenza di questa «libertà di copia» è singolare: sui testi normativi lucrano vistosamente gli editori che pubblicano raccolte legislative variamente articolate e commentate.

Se fosse stabilito, con norme di carattere generale, il diritto dei cittadini di essere informati, sarebbe possibile anche dettare norme per il diritto di accesso all'informazione, da distinguere in diritto di accesso alle reti e diritto di accesso ai contenuti. E quindi definire il servizio universale come l'obbligo dello Stato (che può rispettarlo anche attraverso i privati) di soddisfare questi diritti. Si potrebbe elencare un insieme minimo di informazioni che non può essere sottoposto a canoni o costi di accesso. In questa prospettiva si potrebbe risolvere la questione, sempre elusa nei suoi termini sostanziali e formali, dei compiti del servizio pubblico radiotelevisivo. Con conseguenze destabilizzanti anche per il nuovo assetto del sistema, perché il canone dovuto alla Rai potrebbe rivelarsi illegittimo. Infatti, se l'ente avesse il compito esplicito di fornire a tutti i cittadini le informazioni a cui essi hanno diritto, i suoi costi dovrebbero essere posti a carico della collettività, cioè dovrebbero essere una piccola tassa pagata da tutti.

Rivoluzionario? Ma siamo o non siamo in mezzo a quella che tutti chiamano «rivoluzione multimediale»? Forse no, non ci siamo. Altrimenti non continueremmo a perdere tempo con leggi insufficienti, disarticolate e addirittura fatte a pezzi fin dal concepimento, come quelle in discussione oggi. Leggi che sembrano, ancora una volta, scritte per accontentare qualcuno e non scontentare nessuno, invece che per l'interesse comune della collettività. MC

a cura di
Paolo Martegani
e Riccardo Montenegro

IL CAD E IL VILLAGGIO GLOBALE

Se per quanto riguarda le modalità, le problematiche e le iniziative connesse al processo di informatizzazione degli studi di architettura non c'è molta differenza tra quanto avviene in Italia e negli Stati Uniti, allora è lecito ritenere che le teorizzazioni sul "villaggio globale" stanno divenendo realtà.
Le conseguenze sono evidenti: chi rimane escluso dal processo si chiama progressivamente fuori dal fare architettura, o almeno un'architettura in linea con i tempi attuali. È possibile, almeno per qualche tempo ancora, rifugiarsi nel modo tradizionale di operare. Può anche apparire più economico e comodo, ma il prezzo che se ne pagherà è sicuramente alto. Le istituzioni: università, ordini professionali, associazioni e istituzioni culturali, stanno valutando o piuttosto sottovalutando le implicazioni che l'informatica sta portando in architettura come in ogni altro settore dell'attività umana?
Si muovono per accompagnare quanto sta accadendo, oppure sperano che il computer con le sue molteplici complicazioni possa essere un "inconveniente" evitabile?
Cosa si può pensare del futuro di una banca, anche se grande e di antiche e solide tradizioni, che rinunci all'informatica, alla telematica solo perché la riconversione professionale del proprio personale, educato alle calcolatrici meccaniche, comporta impegno e costi?
È ragionevole ritenere che perda efficienza e che, non più concorrenziale in un mercato ampio ed aperto, esca rapidamente di scena.

Studio di illuminazione esterna di un edificio, di Cardillo Cono (Ramacca, Catania) presentato al Computer Arch 1996.

Un "osservatorio" sullo spazio pubblico multimediale

La stagione estiva che si è conclusa ha sicuramente annoverato molti eventi e manifestazioni nelle quali è stato importante, o addirittura protagonista, l'uso delle attrezzature e delle metodologie d'impiego dell'informatica, della telematica, della televisione interattiva, fino alla multimedialità.
È un fenomeno di dimensioni crescenti, che merita attenzione sia per le implicazioni che presenta nelle modalità d'uso dello spazio pubblico, sia per le inevitabili conseguenze, formali e percettive, indotte nella sua architettura.
Nell'intento di raccogliere documentazione su queste nuove e promettenti applicazioni, invitiamo i colleghi che sono stati coinvolti come promotori, progettisti, registi od operatori, ad inviare informazioni e materiale. Lo scopo è quello di costituire una Banca Dati sullo sviluppo del fenomeno e delle relative linee di tendenza emergenti; argomenti dei quali si intende dar conto, anche sulle pagine di questa rubrica.
Per permettere la presentazione dei testi e/o delle immagini è necessario che essi siano accompagnati dalla autorizzazione alla pubblicazione, che quando avverrà porterà la citazione degli autori.

Inviare il materiale a MCmicrocomputer, rubrica "Informatica e Architettura", Via Carlo Perrier 9, 00157 Roma.

L'ARCHITETTO E IL CAD IN SERVICE

Per l'informatizzazione dello studio sono utili le iniziative delle software house; mentre diviene sempre più necessaria la presenza dell'esperto di CAD, si moltiplicano i centri "service": entità autonome che mettono a disposizione le proprie competenze ed attrezzature per più studi professionali.

di Paolo Martegani

L'architetto titolare di uno studio, non più giovanissimo, poco o per niente informatizzato, ma interessato al computer, una volta sciolto ogni dubbio sulla piattaforma hardware, definite le caratteristiche di velocità e di memoria, le dimensioni del monitor, il numero e il tipo delle perferiche: finalmente conclude l'acquisto! Entra in possesso del computer e dei suoi accessori e si dota di una prima gamma di software, nella quale ovviamente è presente un programma per il CAD.

La decisione è costata in termini di tempo e di attenzione ed è stata impegnativa anche per l'impegno economico che ha comportato.

L'entusiamo è tanto, la motivazione è forte, ma il professionista ha poco tempo da dedicare all'apprendimento dell'uso di tutto questo macchinario. Particolarmente complesso risulta acquisire dimestichezza con il CAD. È vero, ci sono i manuali, ma sono ingombranti, spesso scritti in inglese, poco amichevoli. Ci sono i corsi, ma hanno orari bloccati e si svolgono in luoghi lontani dallo studio. Quindi si tenta la strada dell'apprendimento diretto partendo da esercizi semplici con il proposito di eseguirne altri di complessità sempre crescente... ma, inevitabilmente, dopo alcuni tentativi reiterati, arriva un senso di frustrazione derivante dal procedere troppo lento.

È inevitabile allora cercare altre soluzioni: ci si rivolge alla società che ha sviluppato il programma acquistato; si tenta la strada della delega e ci si appoggia, per l'uso del CAD, a più giovani colleghi o si ricorre ad organizzazioni "service".

Progetto dell'aeroporto di Dresda dell'arch. ed ing. Sebastian Stahr. Realizzato con Allplan.

Le iniziative delle software house

Le società produttrici di programmi CAD hanno dimensioni molto diverse, alcune sono paragonabili quasi a delle multinazionali. Altre, molto piccole, occupano nicchie di mercato con prodotti mirati alla soluzione di specifici problemi o propongono applicativi di pacchetti più diffusi. E' quindi difficile offrire un quadro attendibile delle politiche promozionali, ma a scopo esemplificativo si possono citare alcune iniziative intraprese che consentono di individuare le differenti strategie aziendali.

La Autodesk, produttrice di AutoCAD,

Padiglione della società Richter alla Hungerexpo, architetti F. Schüller e L. Vértesi. Immagine tratta dal CD Virtual Gallery prodotto dalla Graphisoft.

concorsi, suddivisi per categorie: professionisti e studenti, con il proposito di promuovere la raccolta e successivamente favorire la conoscenza dei migliori lavori eseguiti utilizzando questo pacchetto.

Allplan della Nemetschek distribuisce dépliant e materiale illustrativo di alta qualità, sia per la scelta attenta alla validità dei progetti di architettura elaborati, che per la cura posta nell'impaginazione, nella stampa e in tutto quello che può richiamare l'attenzione dell'architetto, possibile utilizzatore, sui risultati otteni-

sembra puntare sui tempi medi.

Le reiterate campagne "educational" che offrono ai docenti e studenti delle facoltà tecniche il programma a prezzi molto scontati contano sulla ragionevole ipotesi che questi utenti, una volta conosciuto il pacchetto ne diventino fedeli utilizzatori. Nel recente passato a scopo pubblicitario ha anche allestito una suggestiva esposizione itinerante.che, a bordo di un treno, faceva tappa in diverse città italiane.

ARC+, distribuito in Italia da EFESO Technologies Milano, ha bandito diversi

Studio di progettazione Cumpuplan, Berlino. Interno di una villa, presentazione realizzata con Allplan.

Progetti presentati al concorso promosso da Arc+. Tesi di laurea di J.L. Hanier, abitazione collettiva modulare e mobile (sopra); studio Suard Architecture SA (Nyon, Svizzera), progetto Reverdil (a sinistra).

Exhibition Hall all'Esposizione di Hannover, architetti Bertram e Bühnemann. Immagine tratta dal CD Virtual Gallery prodotto dalla Graphisoft.

bili con l'impiego appropriato del programma. Sarebbe opportuno che le stesse software house fornissero informazioni ai curatori di questa rubrica sulle iniziative, le politiche di diffusione e quant'altro possa essere utile portare a conoscenza dei lettori/utenti.

I centri service

Sono organizzazioni costituite normalmente da giovani professionisti appassionati ed esperti di CAD, come nel caso di "La Città Virtuale" che opera a Roma (06/485733) e offre, come del resto la maggioranza dei centri service che sono presenti su tutto il territorio nazionale, prestazioni base costituite da assistenza alla progettazione ed al disegno automatico. Prestazioni che possono essere arricchite, a richiesta, da presentazioni, rendering particolarmente curato, effetti illuminotecnici, animazioni ed altro.

Normalmente questi centri offrono anche corsi di formazione e di aggiornamento.

Esiste per il service un tariffario non scritto che utilizza due tipi di parametri: il tempo macchina, quando si tratta di operazioni non differentemente quantizzabili o più frequentemente, per il disegno automatico, di costo per tavola elaborata e plottata.

Quale il futuro del service?

Le prospettive sembrano buone: il passaggio, sia pure graduale dal tavolo da disegno al monitor ed al plotter è nell'ordine naturale delle cose.

Ma la presenza costante di un esperto di architettura e di informatica, con il costo conseguentemente elevato, può risultare poco conveniente per uno studio professionale con un carico di lavoro soggetto ad oscillazioni anche considerevoli.

A vantaggio giocano anche la rapidità con cui l'hardware diviene obsoleto ed il continuo aggiornamento a cui è soggetto il software. L'impegno economico per mantenersi al passo può ammortizzarsi solo con un impiego intenso e continuativo sia delle apparecchiature, che dei programmi.

Una situazione che può verificarsi, se si escludono alcuni studi di grandi dimensioni, solo nei centri "service".

M/Archingegno

M/Archingegno è una società che opera in modo articolato: svolge attività di service, edita un periodico con carattere tecnico e di approfondimento, infine si propone come centro per la formazione e l'assistenza rivolto ai progettisti che usano il software della Cigraph, ma più in generale per chiunque sia interessato alle conseguenze che comporta l'uso del computer in architettura.

Il periodico è titolato "M/A Relais", distribuito in abbonamento, ha come finalità prima quella di costituirsi come riferimento per l'utente Radar/ch - ArchiCAD, una rivista dove sia possibile aggiornarsi, scambiare e confrontare esperienze che travalicano il solo impiego del CAD e toccano le varie problematiche connesse all'incontro e talvolta allo scontro tra informatica e architettura.

L'attività di service ha come punto di forza "ArchiMondo", libreria di oggetti 3D parametrici, che rappresenta nel panorama italiano una delle iniziative più evolute nell'ambito del CAD-Componenting. La gamma degli elementi proposti è ampia e in continua crescita, mentre è allo studio la possibilità di consentirne la visualizzazione e la distribuzione anche via Internet.

Via Maroncelli 2, 40126 Bologna tel. 051/243813 fax. 051/245333

E-mail: pop2463@iperbole.bologna.it_

DALLA MATITA ALLA TASTIERA

Una riflessione sui cambiamenti più sostanziali avvenuti nella pratica architettonica nella realtà statunitense con la diffusione del CAD. Gli autori - un architetto e un industrial designer - fanno un resoconto sulle iniziative avviate da associazioni professionali in congiunzione con software developer per facilitare la transizione allo studio "elettronico"

di Daniela Bertol e David Flatt

L'esigenza di automatizzare lo studio di architettura diventa più urgente con la diffusione della telematica: non è insolito uno scenario in cui un architetto a New York collabora con un studio di ingegneria in San Francisco per un'opera realizzata in Montreal, attraverso l'uso di modem, fax e video conferencing, mezzi per lo scambio di idee, disegni e documenti in tempi immediati e modalità interattive.

Se il cambiamento negli strumenti operativi corrisponda a una trasformazione del processo di elaborazione progettuale è una domanda che al momento non ha ancora una risposta definitiva.

È però certo che l'utilizzo dei mezzi non si limita all'introduzione di una nuova tecnica/tecnologia, ma comporta una ridefinizione che coinvolge non solo strumenti ma il processo stesso. Il disegnatore/progettista deve adattarsi a un operare diverso, dove l'atto del disegnare è mediato dall'uso della tastiera e del mouse, in una serie di azioni controllate da processi mentali più che gestuali.

Gap generazionale

L'età è spesso un fattore determinante nella maggior parte degli studi professionali gli architetti al di sotto dei quarant'anni sono quelli che principalmente usano le nuove tecnologie. La divisione di ruoli tra il disegnatore - specializzato al CAD - e il progettista - che usa come strumenti di verifica progettuale carta e matita - corrisponde alla linea di demarcazione tra generazioni diverse.

Per gli architetti più giovani la transizione al mezzo informatico è avvenuta molto facilmente: dall'inizio degli anni Novanta le università americane hanno incluso nel curriculum didattico corsi di CAD e introduzione alla computer graphics. Nelle università più tecnologicamente specializzate la maggior parte di corsi di progettazione sono integrati con l'uso del CAD e spesso tesi di laurea sono presentate con mezzi multimediali.

Possibilità di recupero

Ma anche per gli architetti laureatisi prima dell'avvento dell'informatica, il concetto di "continuing education" radicato nella tradizione didattica americana, offre una gamma di possibilità per l'adeguamento degli strumenti professionali a quelli dell'era digitale. L'American Institute of Architects (AIA), la maggiore associazione professionale statunitense, ha una lunga tradizione nella promozione di corsi di aggiornamento professionale, spesso richiesti per l'appartenenza all'associazione. Negli ultimi anni la maggior parte dei corsi convergeva sul CAD, con una organizzazione a diversi livelli: da una semplice introduzione alla grafica computerizzata ad analisi più complesse sulla gestione elettronica del progetto. L'AIA ha anche codificato e reso disponibile per i suoi membri una serie di standard per il disegno elettronico, con una precisa definizione dei "layers" usati per differenziare le diverse fasi e componenti del progetto.

Nella pagina accanto: Immagine di Phil Gauntt, istruttore al Pratt Manhattan, Autodesk Training Center.

Una imminente iniziativa dell'AIA prevede una esposizione ed un convegno - che avranno luogo nel gennaio del '97 a New York - in cui verranno presentati, selezionati tra gli innumerevoli prodotti

di software e hardware che invadono il mercato della computer grafica, solo i sistemi che rispondono alle esigenze produttive dello studio di architettura.

Training centers

A queste iniziative si affianca l'istituzione di training centers da parte delle compagnie che sviluppano i software più diffusi. Autodesk dal 1985 ha implementato una estesa rete di training centers per l'insegnamento di AutoCAD, 3dstudio, Designer e Autosurf. Al momento attuale si contano circa 1000 training centers in tutto il mondo e circa 200 soltanto in Canada e negli Stati Uniti. Altri software developer stanno seguendo l'esempio. Bentley Systems, sviluppatrice di Intergraph Microstation, il software più diffuso negli Stati Uniti dopo AutoCAD, ha recentemente istituito 95 training centers in America. I centri, operanti spesso attraverso rivenditori autorizzati, offrono cinque corsi a diversi livelli con programmi che coprono l'insegnamento sia di grafica bidimensionale che di modellazione 3D.

Il CAD viene utilizzato per diverse fasi del progetto: rendering della sala conferenza del Tahari Showroom

Le agenzie

Il ricorso ad agenzie di collocamento temporaneo è l'altra soluzione usata da studi medi che non hanno la capacità di assumere a tempo pieno personale specializzato nella gestione del CAD. Con la nascita dello studio elettronico queste agenzie hanno assunto connotazioni diverse offrendo una vasta gamma di servizi, dall'installazione di un nuovo sistema e la manutenzione di network, alla codifica di standard specifici dell'attività dello studio. Consulting for Architects, una delle agenzie più usate in New York City, incorpora anche un Autodesk authorized training center, dove l'insegnamento del software è finalizzato alla produzione di disegni architettonici.

Problemi aperti

Le complesse tematiche introdotte dalla trasformazione dello studio di architettura non possono essere risolte solo da una serie di corsi di aggiornamento. Il discorso della produttività è quello che più interessa lo studio professionale e la competenza nell'uso di un software è condizione necessaria ma non sufficiente per una completa efficienza. In ultima analisi è proprio la specializzazione estrema nel processo di produzione, così tipica della mentalità americana (e non solo nel progetto di architettura!) che si riflette nell'uso del mezzo informatico: nell'ufficio elettronico vengono riaffermati ulteriori divisioni e ruoli professionali che oscurano una visione più complessiva delle esigenze specifiche del progetto, che sola può contribuire a un discorso di efficienza e qualità.

Ristrutturazione di un appartamento a New York, progetto: David Foell, rendering del soggiorno.

Piazze telematiche

Un'associazione, nata nel 1993, con il proposito di mettere a confronto diverse discipline (urbanistica, tecnologie telematiche, informatica, multimedia ma anche sociologia, filosofia ed economia) sui complessi problemi della città contemporanea; utilizzando le potenzialità della telematica per migliorare la qualità urbana. Immaginando non solo dei luoghi virtuali, ma anche degli spazi reali in cui svolgere la comunicazione.

Piazze Telematiche è anche uno slogan per esprimere la necessità di connettere il valore "Piazza" (locale, fisico e interattivo), con le tecnologie di comunicazione proprie della Società dell'Informazione.

L'associazione sta lavorando per vedere nascere molto presto la prima di una serie di Piazze Telematiche.

Per creare le premesse, tecniche e culturali, di una comunità virtuale, l'associazione partecipa, su invito dell'EURIT, ad un grande progetto che attraverso Internet metterà a disposizione di tutti i fruitori della rete dell'opinione di moltissimi gruppi, associazioni, centri di ricerca, che operano in tutta Europa. Dando vita così ad uno spazio virtuale d'incontro che permetterà non solo di acquisire informazioni ma anche di interagire per scambiare opinioni all'interno del forum.

Questa è la struttura "software" delle Piazze Telematiche: una struttura che, tenendo conto degli aspetti "locali" legati alle specificità sociali, culturali ed economiche, permetta un'apertura non traumatica allo spazio "globale" delle informazioni. L'architetto Marco Nardini, Vice-Presidente dell'Associazione Piazze Telematiche, è responsabile del settore WEB-Internet all'indirizzo http://www.comune.roma.it/

Anteprima

di Francesco Petroni

TANTE INTERESSANTI NOVITÀ IN CASA LOTUS

È indubbio che l'accordo con l'IBM abbia giovato alla Lotus: da una parte le ha garantito un enorme supporto commerciale, altrimenti ben difficilmente raggiungibile, dall'altra le ha garantito il supporto economico necessario per mantenere elevato il livello qualitativo dei suoi prodotti, specie in questo ultimo periodo in cui il mercato dei Sistemi Operativi, dei Prodotti e dei Servizi è in grande subbuglio e le case software debbono lavorare sodo.

In termini pratici, passando a parlare (molto brevemente, trattandosi di un'anteprima) dei prodotti, possiamo suddividere i filoni software ai quali si sta dedicando la Lotus in tre o quattro. Innanzittutto Internet, in tutte le sue sfaccettature, poi la locomotiva Notes (che è il prodotto che trascina il business della Lotus), poi la classica LotusSuite, questa per gli End User, ed infine la nuovissima tecnologia Lotus Components.

In questa anteprima spenderemo qualche parola per ciascuno di questi quattro temi, rimandando ad altra occasione (se si tratta di prodotti a quando ci sarà la versione ufficiale in italiano) il necessario approfondimento.

Internet

Anche in casa Lotus la parola d'ordine è Internet, che entra in varie maniere nei vari prodotti.

Si può accedere ad Internet direttamente dallo SmartCenter (figura 1) della SmartSuite, in cui esistono cassetti collegabili direttamente a pagine WEB. La Lotus, grazie ad accordi con vari Information Provider, offre l'accesso diretto ad una serie di pagine, realizzate «su misura» ed aggiornate in tempo reale, riguardanti il Mercato Azionario, la Meteorologia, le News, ed offre, via Internet, un Super Help dei suoi prodotti sempre in linea.

Tutti i prodotti della Suite 97 possono riversare il proprio materiale in formato HTML (c'è il Word Pro Web Builder, un editor di buon livello, c'è l'123 Publishing on the Internet, c'è il Freelance Graphics Publishing on the Internet, che, tra le altre cose, converte i disegni in file GIF).

Tutti i prodotti citati inoltre possono aprire e salvare propri file, direttamente dal menu Open File e Save File, da ogni WEB o FTP Server.

È stata introdotta la tecnica, detta Internet Hyperlinks, con la quale, da qualsiasi situazione operativa, evidenziando qualsiasi parola o frase, si può iniziare una ricerca su Internet.

Infine Notes, del quale parliamo tra un po', si «sposa» sempre di più con Internet.

Figura 1 - Lotus SmartCenter - Il cassetto Internet.
Nella nuova versione della Lotus SmartSuite entra prepotentemente Internet, inteso ormai da tutti come servizio indispensabile reso direttamente dal sistema operativo. La comoda «cassettiera» SmartCenter, che serve per accedere alle varie applicazioni, alle varie cartelle, ai vari documenti, viene arricchita di numerosi cassetti. C'è il cassetto con tutti i Dizionari, che in tal modo sono consultabili anche al di fuori dagli applicativi che li usano per la correzione ortografica, c'è il cassetto Internet, semplicemente geniale. Contiene documenti che non sono altro che una serie di link a pagine Internet direttamente visualizzabili... aprendo il cassetto. Tra i parametri necessari alla loro configurazione citiamo l'indirizzo URL, ovviamente, e l'intervallo di Refresh, con il quale si stabilisce ogni quanto tempo, in modo automatico e trasparente, la pagina deve essere aggiornata.

Lotus SmartSuite 97 Edition per Windows 95/NT

È stato completato il lavoro di integrazione e di allineamento dei prodotti della Suite, che, è bene ricordarlo, sono quattro: Lotus 123, Lotus Word Pro, Lotus Approach, Lotus Freelance Graphics, che si fregiano tutti del suffisso 97 Edition for Windows 95/NT

Ormai sono tutti a 32 bit (lo sono anche i prodotti accessori in dotazione alla Suite, come lo ScreenCam e l'Organizer) e quindi sfruttano completamente le potenzialità di Windows 95 e di Windows NT, condividono una serie di strumenti operativi, esterni, come la barra SmartCenter, ed interni, come le InfoBox, gli SmartMaster, le Status Bar, ecc. (figura 2). Queste modalità operative comuni sono state formalizzate in quella che si chiama Lotus User Interface (UI).

Tra le altre funzionalità in comune citiamo, oltre a quelle per Internet di cui abbiamo già parlato, quelle per il supporto del Team Computing (il lavoro di gruppo secondo Lotus), quelle che riguardano l'accesso ai dati ed alle infor-

mazioni in genere, quelle per la personalizzazione, che vanno dalla semplice configurazione degli ambienti operativi, alla portata degli utenti finali, all'unificazione dell'ambiente di sviluppo, che si chiama IDE (Integrated Development Environment). Gli strumenti per gli sviluppatori sono tantissimi: il linguaggio unificato è il Lotus Script, per molti versi simile al Visual Basic, poi c'è l'Object Browser, per la selezione e l'utilizzo degli oggetti OLE e delle loro proprietà, il Dialog Editor, per realizzare in maniera visuale le Maschere, lo Script Editor, per scrivere i programmi, il Debugger, per provarli, ecc.

Per quanto riguarda le funzionalità interne ai singoli prodotti, sono troppe anche per elencarle semplicemente. Ne parleremo in altra occasione.

Figura 2 - Lotus 123 versione 7 per Windows 95/NT - Finalmente a 32 bit.
Tra le novità di casa Lotus non poteva mancare la nuova versione della SmartSuite, ormai completamente a 32 bit. Il più prestigioso, tra i numerosi componenti, è sicuramente lo storico 123, che presenta numerosissime novità rivolte soprattutto all'automazione del lavoro. Sono state inserite tantissime procedure automatiche che realizzano delle vere e proprie applicazioni di varia natura direttamente utilizzabili, oppure modificabili per adattarle alle proprie effettive necessità. Qui ne vediamo una, dedicata al Personal Budget, che produce una dozzina di fogli e che incorpora anche una serie di Script che automatizzano alcune operazioni. Vediamo, sulla destra, anche la classica InfoBox, strumento operativo che serve per eseguire le impostazioni su qualsiasi tipo di oggetto.

Lotus Notes 4.5

Anche qui le novità più rilevanti riguardano Internet ed Intranet.

È stata introdotta le tecnologia Domino (figura 3) grazie alla quale un Database Notes può essere visto direttamente da Internet. Questo significa che un Server Notes può svolgere anche il compito di Web Server, in quanto Domino si occupa della transcodifica di tutti i protocolli necessari. Questa possibilità, per le aziende che sfruttano a fondo Notes e che hanno necessità di produrre proprie pagine WEB, riduce sensibilmente i costi di gestione del Server Internet.

Altre novità, che interessano principalmente gli amministratori ed i tecnici, riguardano la maggiore integrazione tra le funzioni di amministrazione di Notes e quelle di NT. Citiamo l'unificazione delle funzionalità di gestione e riconoscimento delle Password e l'unificazione dei sistemi di Tracking degli Eventi. Inoltre Notes supporta oggi i servizi del Microsoft Management Server, che è quel componente del Sistema BackOffice che serve per eseguire l'amministrazione remota nelle grosse reti.

Numerose sono poi le novità interne. Citiamo solo il nuovo strumento Calendario e Schedulazione delle Attività, che, in pratica, integra in Notes le eccellenti funzionalità di Organizer (figura 4).

Figura 3 - Lotus Notes 4.5 visto da Netscape - La tecnologia Domino per realizzare un Server Internet con i Database Notes.
Qui vediamo come Notes sia integrato con Internet, e con una eventuale Intranet, sia perché svolge esso stesso funzioni di Browser, sia perché può ora, grazie alla tecnologia Domino, fungere direttamente da Server. In parole semplici, con Domino, si può permettere l'accesso ai propri Database Notes anche direttamente da Internet. Nella figura si dovrebbe cogliere il fatto (solo se nella riproduzione si legge l'indirizzo riportato nella riga di stato) che la pagina attiva è letta da Netscape direttamente da un Database Notes. Per saperne di più vi consigliamo un ... giretto turistico nei siti Lotus.

Lotus Components

Possiamo definire la tecnologia Lotus Components il contributo della Lotus alla tecnologia OLE.

Si tratta di una serie di applicazioni «serie», che vengono fornite sotto forma di Controlli OCX e che sono utilizzabili preferibilmente in applicazioni Notes (che dispone di una speciale tendina per richiamarle, in figura 5), ma, in quanto OCX a tutti gli effetti, diventano disponibili a livello di sistema.

Sono, ad esempio, inseribili come oggetti in tutti gli applicativi OLE Client, usando il comando Inserisci Oggetto, oppure sono sfruttabili in applicazioni sviluppate con i vari linguaggi compatibili con gli OCX (Visual Basic, Delphi, ecc. e soprattutto LotusScript).

C'è un controllo Spreadsheet che presenta un foglio elettronico (123 compatibile), uno per il Project Management (tema nuovo per la Lotus) che mostra un diagramma di Gantt, un programma di Flow Charting e Drawing (un subset di Freelance Graphics), uno di Business Graphics, un Viewer per file di tutti i tipi, ecc.

Tutti questi componenti rispettano le caratteristiche dell'interfaccia Lotus (UI), ad esempio dispongono delle InfoBox per evidenziare le proprietà dei vari oggetti, di una StatusBar, degli SmartMenu.

Ci sembra importante e significativo l'impegno della Lotus anche in questo settore emergente. MC

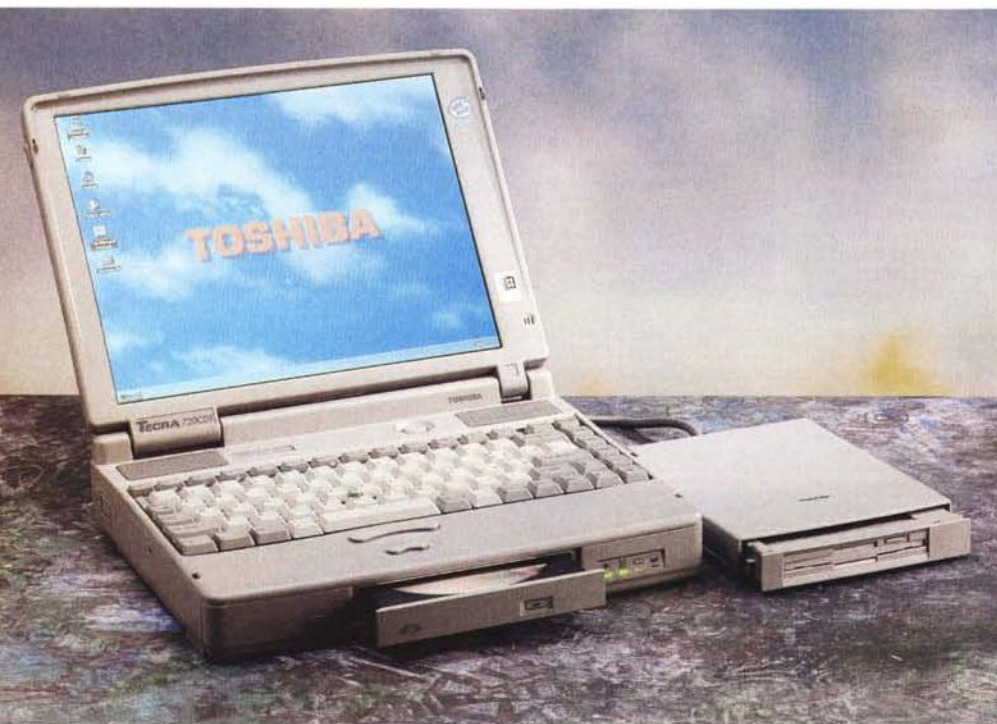
di Paolo Ciardelli

TOSHIBA TECRA 720CDT

Toshiba Tecra 720CDT

Costruttore:
Toshiba Europa
Centro Dir. Colleoni - Palazzo Perseo
Via Paracelso, 10
20041 Agrate Brianza (MI)
Tel: (02) 9397.5552
Distributore:
Celo
Via Saronnese, 16
20025 Legnano (MI)
Tel.: (0331) 540.650

Computer 2000
Via Gaggia, 4
20139 Milano
Tel.: (02) 525.781

Ingram Micro Italia
Via Roma, 74
20070 Cassina de' Pecchi (MI)
Tel.: (02) 957.961
Prezzi *(IVA esclusa):*
720CDT: Pentium 133 MHz, 16 MByte EDO RAM, 256 KByte cache, HD 1,2 GByte Lit. 11.980.000

La nuova frontiera dei computer portatili va ben oltre il processore che monta all'interno. Infatti ora si guarda più alla grandezza del display, alla tecnologia con cui viene fabbricato o addirittura alla sua gestione.

Il Tecra 720CDT si presenta quindi con un display gigante da 12.1" a colori e a matrice attiva di punti. La sua risoluzione è di 1024x768 punti con 16 milioni di colori.

Il microprocessore alla base del Tecra 720CDT è un Pentium a 133 MHz appositamente disegnato per i computer portatili. La memoria EDO RAM di 16 Mbyte è espandibile a 144 Mbyte, mentre l'hard disk è da 1.2 Gbyte.

Il microprocessore è supportato oltre che da 16 Mbyte di RAM anche da una cache di secondo livello da 256 Kbyte.

La multimedialità è la chiave portante di questo notebook. Oltre alla funzionalità Zoomed Video è presente un lettore di CD-ROM a 6 velocità. Lo stesso è interscambiabile tramite lo slot con il drive da 3.5".

A parte le varie porte per la connessione con il mondo esterno sono da sottolineare la presenza delle due slot PCMCIA alle quali si possono connettere facilmente schede di rete, modem cellulari o altre periferiche. Naturalmente entrambe sono predisposte per la connessione di schede a standard Zoomed Video.

Tutto disegnato attorno all'architettura a 32 bit PCI, il notebook Toshiba si pone al vertice della gamma proposta.

Il cinema sul portatile con 50 centesimi

Verso la fine dell'anno i produttori di notebook, di cui il 28% viene da Taiwan,

offriranno sistemi di videoconferenza, multimedialità avanzata e tanto altro.

Per molti analisti la videoconferenza all'inizio sarà solo una nicchia di mercato, ma il notebook potrà diventare importante per la ricezione del video tramite la rete planetaria Internet.

Per quanto riguarda l'hardware industrie come Toshiba, Sony, Texas Instruments ed alcune società americane produttrici di chip adotteranno lo sviluppo dello standard PCMCIA per l'implementazione del full screen ed il full motion video sui futuri computer portatili. La Toshiba vede l'adozione della tecnologia ZV Port, come il primo passo per incorporare l'SD-ROM (Super Density) e l'MPEG2 sui futuri portatili.

Lo standard proposto, denominato Zoomed Video Port è un adattamento della connettività PCMCIA, ideato per consentire l'inserimento di una scheda, appunto la ZV Port Card, in un computer. Tale standard consente di evitare l'invio di grandi quantità di dati multimediali (audio e video compressi) tramite la CPU o il canale di sistema, permettendo delle performance più elevate.

Certo è che la tecnologia ZV Port costa veramente poco, meno di un dollaro, e perciò i produttori orientali, molto sensibili al costo vista la concorrenza, vedranno bene di spendere poco per dare subito delle possibilità all'utenza.

Ciò significa esaudire le esigenze nate con l'uso ed il bisogno di vedere sul display dei computer portatili dei filmati video full motion e full video: a schermo pieno e senza scatti, per dirla in parole semplici.

I portatili sono diventati sempre «più multimediali», ma ciò ha comportato delle rinunce da parte dell'utente.

Fondamentalmente un filmato o comunque una sequenza, un documento «multimediale» è memorizzato in maniera compressa.

La CPU normalmente legge i dati da un CD-ROM od un CD-Video, lo decomprime e lo invia alle varie periferiche che si occupano di visualizzarlo o di far sentire del sonoro, magari della musica. Ora ci sono due tipi di decompressione, quella playback video «solo software», senza cioè l'aggiunta di schede hardware preposte allo scopo, che «succhiano» naturalmente la totale potenza del computer e di conseguenza della CPU, senza però soddisfare le esigenze della clientela di applicazioni multimediali (audio e video) altamente interattive, come i giochi.

Il computer infatti in questi casi si «siede» o comunque non riesce a fare altro che quello.

Di concerto quella hardware, con delle schede predisposte, è leggermente più veloce e versatile ma deve sempre sfruttare al massimo la CPU.

Ecco dunque ZV Port che combinata ad un controller grafico modificato ad hoc, ed una scheda adatta, fornisce delle performance molto alte nella trasmissione dei dati video, fino ad un trasferimento di dati di 27 Mbyte/sec (con una risoluzione di 24 bit a 640x480 punti a 30 frame al sec). Ciò significa inoltre poter avere un video full motion e full screen su di un portatile.

Come e perché? In un notebook standard i dati passano dal supporto (CD-ROM o altro) attraverso il bus di sistema alla CPU in maniera compressa. Da qui passano alla scheda di decompressione MPEG e tornano alla CPU in formato decompresso, sempre attraverso il bus. Non contenti del contorto tragitto ripartono dalla CPU e sempre attraverso il BUS vanno alla scheda di visualizzazione (e poi al display) al chip sonoro (collegato all'altoparlante) e così via per tutta la durata del filmato. Dunque abbiamo un doppio passaggio attraverso il bus ed il relativo doppio lavoro della CPU.

In un notebook con un'interfaccia con tecnologia ZV Port invece le cose vanno più lisce. Dal CD-ROM si passa alla CPU. Da qui alla scheda ZV Port MPEG e poi in maniera diretta alle schede di visualizzazione e sonoro. Si elimina quindi il ritorno alla CPU ed il passaggio attraverso il bus.

Un'eccezione rimane comunque quella del gigante Intel che continua a spingere il suo standard Card Plus per portare le possibilità del bus di sistema PCI a livelli maggiori sui notebook.

Da una parte quindi si pongono produttori di notebook blasonati come Toshiba, Sony e Texas e chiaramente i taiwanesi, i disegnatori di chip come la Cirrus Logic, la C-Cube e la Sigma Design, e dall'altra l'Intel, il progettista del Pentium e della maggioranza dei microprocessori presenti nei personal computer attualmente sul mercato. Chi vincerà? L'espansionismo dell'Intel o l'utenza affamata di Video sui notebook?

È un po' il motto: è meglio un uovo oggi o una gallina domani? E se poi la gallina non arriva?

MC

a cura
di Corrado Giustozzi

INTERNET PER TUTTI

Il mese scorso abbiamo visto cos'è Internet, come è nata e come si è evoluta. Adesso ci occuperemo invece di questioni molto più pratiche: come fare a collegarsi, ovvero come configurare opportunamente il nostro computer e i nostri programmi per poter navigare senza problemi. Questo mese vedremo la configurazione di Windows 95, di certo il sistema operativo più diffuso tra i nuovi utenti.

Seconda parte

di Rino Nicotra

Sul numero 165 di MCmicrocomputer abbiamo raccontato un po' di storia di Internet e affrontato, tentando di non scendere in particolari troppo tecnici, alcuni argomenti che sono legati al funzionamento della "rete" e al suo utilizzo.

Premesso che appena possibile ritorneremo sugli stessi argomenti cercando di approfondirli ulteriormente, ma sempre mantenendo un linguaggio accessibile ed evitando di rivolgerci solo ai "navigatori" esperti, questa volta ci occupiamo di Windows 95 (ormai il sistema operativo che equipaggia la quasi totalità dei PC venduti) ed in particolare della installazione e configurazione dei dispositivi necessari per il collegamento ad un provider e per navigare in Internet.

Certo non è la prima volta che tale argomento viene trattato, chissà quante altre volte ne avrete letto o sentito parlare. E' nostra convinzione, però, che non è mai abbastanza. Questo perché ogni giorno tanti nuovi utenti iniziano la loro avventura sulla "rete" e perché anche chi "naviga" già da un po' si trova, spesso, nelle condizioni di dover ripetere la configurazione del proprio sistema operativo e non sempre tutto riesce al primo tentativo.

La prima operazione da eseguire sarà quella di "aggiungere" al sistema operativo il programma di connessione "Accesso remoto" e i protocolli di rete "TCP/IP". Entrambi fanno parte integrante di Windows 95 ma se il sistema operativo è stato installato in modalità "tipica" (la più utilizzata) essi potrebbero non essere ancora presenti.

Attenzione: i dati negli esempi che leggerete qui di seguito e nelle figure si riferiscono naturalmente al provider MC-link, e vanno quindi, utilizzati solo se siete abbonati ad esso. In caso di provider diverso sarà esso stesso a fornirvi i parametri corretti.

Installazione di "Accesso remoto"

"Accesso remoto" è il programma di connessione che consente a Windows 95, attraverso un modem e in modalità PPP (vedi riquadro "Il protocollo PPP"), di contattare il server del provider a cui siamo abbonati. Nel programma di connessione dovremo inserire il numero telefonico da chiamare ed una serie di indicazioni necessarie allo scambio di informazioni tra il nostro computer ed il server.

Per installare "Accesso remoto" aprite la cartella "Pannello di controllo" e cliccate sull'icona "Installazione applicazioni". Apparsa la finestra "Proprietà Installazione applicazioni" cliccate sulla linguetta "Installazione di Windows 95", nella finestra successiva selezionate la riga "Comunicazioni" e cliccate su dettagli, si aprirà la finestra in fig. 1. Attivate la riga "Accesso remoto" cliccando nel quadratino, in modo che sia visibile il segno nero di selezione come in figura, cliccate su OK. Confermate ancora con OK nella finestra precedente.

A questo punto vi sarà richiesto il disco d'installazione, inseritelo nel lettore CD-ROM o floppy disk e cliccate su OK. Il sistema operativo installerà il programma richiesto e i file necessari al corretto funzionamento. Alla fine dell'operazione riavviate il computer.

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Configurazione di Accesso remoto

Una volta installato il programma dobbiamo passare alla sua configurazione: in pratica dargli tutte le indicazioni necessarie affinché esegua il proprio lavoro con precisione. Non preoccupatevi della quantità di operazioni da eseguire e dei numeri che dovrete inserire qua e là, sono aspetti della configurazione con cui presto prenderete confidenza e tratterete con tranquillità. Procedete come segue: aprite la cartella "Accesso remoto", la troverete in "Risorse del computer", si aprirà la finestra in fig. 2. Cliccate sull'icona di "Nuova connessione" e vi apparirà la finestra in fig. 3. Seguite le richieste del programma inserendo il nome della connessione (nel campo "selezionate un modem" troverete già il tipo di modem presente sul computer), il numero di telefono e il paese da chiamare. In ultimo cliccate su "Fine".

A questo punto avete creato una connessione con il nome che avete deciso voi (in figura il nome è MC-link) e la sua icona è apparsa nella cartella di Accesso remoto (fig. 4). Cliccate con il tasto destro del mouse sull'icona della connessione appena creata, selezionate proprietà, si aprirà la finestra in fig. 5, procedete come segue: cliccate su "Configura" e nella finestra successiva decidete la velocità di connessione della porta (scegliete la massima) ma non selezionate il comando di esecuzione solo a quella velocità, questo permetterà al modem di lavorare anche a velocità più basse senza far cadere la comunicazione. Cliccate sulla linguetta "Opzioni" e nella nuova finestra selezionate "Visualizza finestra del terminale dopo la connessione", in questo modo la finestra di dialogo con il terminale con cui siete in collegamento si aprirà solo dopo la connessione, in pratica solo quando sarà il momento di iniziare la procedura di inserimento di codice e

Fig. 5

password. Cliccate su OK.

Ritornati alla finestra precedente cliccate su "Tipi di server" e nella finestra in fig. 6 cliccate su "Impostazioni TCP/IP". Nella finestra in fig. 7 attivate "Indirizzo IP assegnato dal server" e "Specifica indirizzi del server", inserite nella casella "DNS primario" la sequenza di numeri 192 106 166 1. Selezionate "Usa compressione intestazione IP" e "Usa gateway pre definito sulla rete remota". Cliccate su OK. In questo modo abbiamo indicato al programma di connessione di accettare l'indirizzo IP che ci sarà assegnato dal server al momento del collegamento (vedi riquadro "L'indirizzo IP") e gli abbiamo segnalato (con la sequenza di numeri) quale è, invece, l'indirizzo IP del server DNS a cui faremo riferimento per la navigazione (vedi riquadro "Il DNS"). Confermate con OK in tutte le finestre aperte e ritornate alla cartella di Accesso remoto.

Fig. 6

L'indirizzo IP

A differenza di noi umani che ci identifichiamo con i nomi, i computer preferiscono riconoscersi con i numeri. L'indirizzo IP non è altro che la particolare sequenza di numeri che identifica ogni singolo computer collegato a Internet. Ad ogni nome utilizzato sulla rete corrisponde una serie di numeri (composta da quattro gruppi di cifre ognuna delle quali contenuta tra 1 e 255), detta appunto indirizzo IP; la serie è unica e non possono esserci due computer con lo stesso numero collegati alla rete. Noi umani è meglio che facciamo riferimento solo ai nomi (ci pensa il sistema a fare le congiunzioni, vedi riquadro "Il DNS"), sia perché è più comodo e sia perché il numero legato a un nome potrebbe cambiare. Per esempio: nel caso in cui l'insieme di informazioni riferite a un certo nome (nome compreso) venissero spostate su un altro server, noi continueremo a chiamare lo stesso nome, ci penserà il DNS a collegarci in modo corretto nonostante la serie numerica sia cambiata.
Nella serie di informazioni che abbiamo inserito nelle configurazioni di "Accesso remoto" e del TCP/IP, non abbiamo fatto altro che indicare al nostro sistema di comunicazione quale è l'indirizzo IP che identifica il computer (server) del nostro provider, associandolo al nome con cui noi umani siamo soliti chiamarlo.
Anche al nostro computer, nel momento in cui inizia la connessione con il provider, viene assegnato un indirizzo IP che ci identifica sulla rete, ma a differenza dei server o di altri computer collegati in modo permanente a Internet, il cui indirizzo è fisso, il nostro cambia ad ogni collegamento (ecco perché abbiamo attivato le opzioni "Indirizzo IP assegnato dal server" in Accesso remoto e "Ottieni automaticamente un indirizzo IP" nella configurazione del TCP/IP). Anche se ci dovessimo ricollegare immediatamente dopo la chiusura di una connessione, il nostro nuovo indirizzo sarà quasi certamente diverso da quello ottenuto nel collegamento precedente.

Installazione del TCP/IP

Come abbiamo già visto sullo scorso numero di MCmicrocomputer (n.165 pag.180), il TCP/IP è un insieme di due protocolli necessari al trasferimento delle informazioni tra computer collegati ad una stessa rete. Esso determina le modalità con cui i dati dovranno viaggiare. Rappresenta, quindi, il linguaggio universale della rete, linguaggio grazie al quale anche computer diversi tra loro (ad es. IBM compatibili e Apple) possono dialogare.

Per installare il TCP/IP riaprite la cartella "Pannello di controllo" e successivamente cliccate sull'icona "Rete". Nella finestra che si è aperta cliccate su "aggiungi", in quella successiva selezionate "protocollo" e cliccate ancora su aggiungi. Nella finestra in fig. 8 selezionate nella parte di sinistra "Microsoft" e su quella di destra "TCP/IP" e cliccate su OK.

A questo punto vi apparirà la richiesta del disco driver di installazione (CD-ROM o Floppy). Inserite il disco richiesto e cliccate su OK, il sistema operativo installerà il protocollo TCP/IP. Una

Fig. 7

Fig. 8

volta terminata l'installazione è necessario riavviare il computer.

Configurazione delle proprietà del protocollo TCP/IP

Così come abbiamo fatto in precedenza per il programma "Accesso remoto", anche per il TCP/IP dobbiamo procedere alla sua configurazione inserendo, negli appositi campi, i parametri necessari affinché svolga correttamente il suo lavoro.

Riavviato il computer riaprite il pannello di controllo e cliccate nuovamente sull'icona "Rete". Selezionate la riga TCP/IP e cliccate su proprietà (fig. 9), vi apparirà la finestra "Proprietà del TCP/IP". Su questa finestra sono presenti, nella parte alta, una serie di "linguette" su cui cliccare per selezionare le varie proprietà da configurare.

Cliccando sulla linguetta "Indirizzo IP" vi apparirà la finestra in fig. 10, selezionate la voce "Ottieni automaticamente un indirizzo IP".

Passate alla linguetta "Configurazione DNS" e selezionate "Attiva DNS", scrivete nel campo "Host" il nome che volete dare al vostro computer e in quello "Dominio" il dominio a cui appartenete: nel nostro caso è mclink.it.

Nella casella "Ordine di ricerca server DNS" inserite la serie di numeri che identifica il server DNS (192.106.166.1 la stessa utilizzata nella configurazione di Accesso remoto). Cliccate su aggiungi e vedrete i numeri appena inseriti comparire nella casella sottostante.

Passate alla linguetta "Configurazione WINS" e selezionate "Disattiva risoluzione WINS". Nelle finestre "Avanzate" e "Binding" lasciate le selezioni di default. Ultima rimasta, la linguetta "Gateway" vi mostra una finestra in cui tutti i campi devono restare

IL DNS

Sul numero scorso, nel riquadro "La scelta del percorso" (pag. 181), abbiamo parlato di nodi che, interrogandosi tra loro, individuavano i destinatari dell'enorme quantità di informazioni che transitano costantemente sulla rete. In realtà non tutti i nodi sono in grado di svolgere questa funzione ma solo quelli denominati "DNS" (Domain Name Server). I server dei nodi "normali" si appoggiano ad altri server con funzioni DNS "eleggendo" l'indirizzo IP di questi ultimi a proprio DNS.
Il DNS è paragonabile ad una sorta di "servizio 12" al quale viene chiesto, di volta in volta, il numero di un abbonato di cui si conosce solo il nome. In questo caso il nome dell'abbonato è il nome simbolico del computer che vogliamo identificare, e il numero che ci viene ritornato è il suo indirizzo IP.
Naturalmente per poter usufruire di questo servizio (che viene usato "di nascosto" dai nostri programmi di navigazione) dobbiamo indicare al nostro computer il "numero" del "servizio 12" da chiamare, ossia l'indirizzo IP di un server DNS da usare.
Ecco perché nella configurazione di Accesso remoto (nelle impostazioni TCP/IP), e in quella del TCP/IP (nella finestra "Configurazione DNS") abbiamo attivato la funzione DNS segnalando, negli appositi campi, il numero (192.106.166.1) del server di riferimento. Nel nostro caso il numero del DNS si riferisce al server "ns.mclink.it", perché MC-link ha un proprio "Domain Name Server" in sede.

Fig. 9

Fig. 10

vuoti. Cliccate su OK e ancora su OK nella finestra "Rete". Riavviate il computer.

Il protocollo PPP

Come abbiamo detto più volte, i vari computer collegati alla rete colloquiano tra loro grazie ad un linguaggio (un insieme di protocolli) ben definito chiamato TCP/IP. Dobbiamo, però, aggiungere che questo linguaggio è stato messo a punto per permettere la comunicazione tra computer collegati direttamente e in modo permanente attraverso i "fili" della rete e non temporaneamente tramite linee telefoniche. Per consentire il collegamento via modem tra un abbonato ed il proprio provider è stato necessario "inventare" un sistema che permettesse il collegamento tramite una normale linea telefonica. E' nato, così, il protocollo "Slip" (Serial Line Internet Protocol). Non particolarmente efficiente e con alcuni limiti per l'utente. La connessione "Slip" non permette l'assegnazione di un indirizzo IP all'abbonato impedendo il suo riconoscimento da parte della rete. Questo comporta il rifiuto di informazioni e servizi da parte di alcuni siti che non potendo operare il riconoscimento del richiedente non rispondono alla chiamata, un po' come i Radio Taxi.
Qui entra in ballo il protocollo PPP (Point to Point Protocol): esso (più recente ed efficiente) non fa altro che "simulare", tra due modem, il collegamento diretto del filo della rete, consentendo la piena applicazione dei protocolli TCP/IP e permettendo al server del provider di assegnarci un indirizzo IP, quindi, di farci riconoscere dalla rete. A questo punto la nostra connessione è efficiente al cento per cento e ci consente di utilizzare al meglio le peculiarità di Internet.

Da adesso in poi, cliccando sull'icona della connessione MC-link nella cartella di Accesso remoto (per comodità create un collegamento sulla scrivania), potete collegarvi con il vostro provider.

Nella finestra di dialogo che vi apparirà dopo la connessione (fig. 11) dovrete inserire, di seguito al segno @ il vostro codice di accesso e la vostra password (seguiti entrambi da "invio") e appena apparirà la riga "attivare il proprio software PPP", cliccate su F7. Quando vi sarà stato dato l'accesso alla rete avviate il vostro programma di navigazione e... via sulla Rete!

Naturalmente occorre anche configurare correttamente il proprio "navigatore", sia per farlo funzionare nel migliore dei modi in relazione alle caratteristiche del vostro computer, sia per sfruttarne

Fig. 11

eventuali funzioni o servizi speciali. Ed è proprio di questo che ci occuperemo dal prossimo mese.

Buona navigazione!

Succede, quando la stampante è OKIPAGE 4w.

OKI SERVIZIO STAMPA
GARANZIA 3 ANNI

Tutti la vogliono. Perché? Semplice: solo OKIPAGE offre i vantaggi delle stampanti Laser ad un prezzo imbattibile persino per molte Ink-Jet. Ha una qualità di stampa professionale (600 dpi) ed una velocità di 4 pagine al minuto. A questo, OKIPAGE aggiunge l'esclusivo sistema "OKI Hiper-W" che consente di lavorare al computer anche mentre la stampa è in corso. Pensata per Windows (compatibile con Win. '95, Win. 3.11 e Win.3.1), OKIPAGE lavora in un silenzio quasi perfetto, è facile da installare e da usare. In più è leggera ed ingombra pochissimo: meno di un foglio A4. Se a tutto questo sommate il fatto che con OKIPAGE avrete soddisfazioni già dalla carta comune, capirete perché sia proprio lei la stampante più desiderata del momento.

OKI
People to People Technology

VUOI SAPERNE DI PIÙ SULLA NUOVISSIMA STAMPANTE OKIPAGE 4w? TELEFONA AL NUMERO VERDE 167-822191

a cura
di Corrado Giustozzi

IL 486 È MORTO, VIVA IL 486

Se si possiede una macchina basata su di un processore 486 vale la pena considerare la possibilità di incrementarne le prestazioni sostituendo la CPU e aggiungendo una certa quantità di RAM. In questo modo il computer sarà in grado di gestire più velocemente i software dell'ultima generazione rinviando la sostituzione della scheda madre (e di quant'altro necessario) e la spesa necessaria

Seconda Parte

di Luca Angelelli

Eccoci dunque alla seconda parte di questo articolo dedicato a come «rivitalizzare» con poca fatica e poca spesa i nostri «vecchi» 486 per consentire loro di seguirci egregiamente ancora per qualche tempo.

Nella prima parte, pubblicata il mese scorso, abbiamo discusso in generale il problema dell'aggiornamento (o «upgrade») del processore ed abbiamo visto quali sono le varie CPU disponibili in commercio e quali sono le loro caratteristiche. Questo mese termineremo il discorso esaminando come portare a termine l'operazione di aggiornamento in funzione della scheda madre («motherboard») su cui è basato il nostro computer.

Per grandi linee due sono i casi che si possono incontrare: schede madri con tensione di alimentazione della CPU fissa a 5 V e schede con tensione regolabile 3.3-5 V. Il primo tipo è quello più vecchio e ovviamente più difficile da «upgradare», ossia da aggiornare; il secondo appartiene alle schede di ultima generazione che possono montare senza problemi quasi tutti i processori presentati nella scorsa puntata.

Il primo essenziale passo è quello di scoprire che tipo di scheda madre si possieda. Il modo più semplice per farlo è, banalmente, quello di consultare il manualetto della scheda madre. L'importanza di questo libriccino è enorme perché non solo ci permette di conoscere la situazione senza aprire il PC ma soprattutto perché ci illustra come modificare i settaggi della scheda madre

per adeguarli ad una nuova situazione. Senza questo fondamentale accessorio l'aggiornamento è molto difficile e, purtroppo, ben avviato verso il fallimento.

Motherboard con tensione di alimentazione di 5 V

Upgrade della CPU

I processori che possono essere usati in questo caso sono quelli che accettano tensioni di alimentazione di 5 V, che sono: il Cyrix Cx486DX2 80 MHz, il Kingston Turbo chip 133, il Pentium Overdrive (sulle schede predisposte).

In realtà solamente la prima CPU ha tensione di alimentazione di 5 V, le ultime due possiedono un dispositivo che riduce il voltaggio al valore nominale del chip usato. Per effettuare la sostituzione occorre procedere per passi:

1) rimozione della vecchia CPU dallo zoccolo (motherboard senza zoccolo ZIF).

Allentare il processore usando un cacciavite a lama o meglio l'apposita leva che si trova nelle confezioni degli overdrive Pentium e Kingston. Fare leva fra zoccolo e CPU delicatamente, in prossimità degli spigoli e successivamente su spigoli contrapposti. Il processore va estratto poco a poco cercando di far rimanere la CPU parallela alla scheda madre.

2) montare la nuova CPU facendo attenzione a far corrispondere gli indici sul processore con quelli sullo zoccolo. Un errore potrebbe portare ad irrimediabili danni. Attenzione: tutte le CPU con clock interno superiore a 40 MHz necessitano di dissipatore di calore e ventolina!

3) impostare i settaggi adatti alla nuova CPU riportati sul manuale della motherboard, controllando bene che la frequenza di clock impostata sia quella corretta.

Upgrade del BIOS

Normalmente queste schede madri non sono dotate di «flash» EPROM quindi l'aggiornamento, se si riesce a trovarlo, va effettuato con un programmatore e cancellatore di EEPROM. Normalmente con le CPU consigliate non si verificano problemi di incompatibilità e, anche se il BIOS non riconosce correttamente il processore, tutto funziona regolarmente.

Upgrade della RAM

8 Mbyte di RAM sono il minimo indispensabile per far girare decentemente le applicazioni «moderne». I moduli SIMM da 30 pin, usualmente montati su questo tipo di schede madri, oramai sono reperibili solo sul mercato dell'usato.

Controllare la compatibilità fra nuovi e vecchi moduli perché talvolta si incontrano inspiegate incompatibilità. Se possibile usare RAM da 70 ns. Anche in questo caso è importante consultare il manuale della scheda madre per conoscere le configurazioni possibili.

Considerazioni

L'upgrade di questo tipo di schede va valutato considerando le proprie necessità: normalmente ci si imbatte in sistemi con processore 486 DX a 33 MHz e 4 MByte di RAM. In questo caso bisogna considerare che la sostituzione della sola CPU non porta a sostanziali miglioramenti se non è accompagnata dall'incremento della memoria che, trattandosi del «vecchio» tipo con moduli SIMM da 30 pin, ha un costo superiore a quella con i nuovi moduli da 72 pin ed è reperibile praticamente sul solo mercato dell'usato. Si tenga presente che con meno di 150.000 lire è possibile acquistare un 486 DX2 80 ed altri 4 MByte di RAM, coi quali il sistema è in grado di far girare più che decentemente Windows 3.1 e molte applicazioni «normali» (Word, Excel, ...) ma risulta lento con Windows 95 e le applicazioni dedicate. D'altro canto il salto verso il mondo 586 comporta praticamente la sostituzione dell'intera macchina, con una spesa consistente. Solamente l'attenta considerazione dei propri reali bisogni può far decidere se procedere ad un miglioramento del proprio sistema oppure affrontare una spesa più elevata ma risolutiva (per quanto questo termine possa avere un senso in un mondo tanto mutevole come quello dell'informatica personale).

Un esempio concreto

Fra le molte prove effettuate abbiamo upgradato un PC basato su di una motherboard MSI 4144. Inizialmente la CPU utilizzata era un AMD 486 DX4 (cache write through) a 100 MHz (velocità ottenuta moltiplicando per 2 la velocità della motherboard di 50 MHz), mentre il BIOS era un AMI del 1994 e risiedeva su di una EPROM.

Sul manuale di istruzioni non sono riportate le impostazioni per le più moderne CPU AMD e Cyrix ma è sufficiente collegarsi con il sito Internet della casa madre per ottenere i settaggi per tutti i nuovi processori nonché le versioni più recenti del BIOS assieme alle utility per la programmazione.

Mentre le CPU AMD funzionavano regolarmente con il vecchio BIOS AMI (pur se quest'ultimo non riusciva a riconoscerle durante il boot) l'uso del Cyrix 5x86 portava ad un decadimento delle prestazioni della scheda video e del controller degli HD (integrato nella scheda madre).

Una e-mail all'assistenza tecnica della MSI ci confermava la possibilità di sostituire la EPROM con una flash memory ed utilizzare il programmatore presente sulla motherboard per aggiornare il BIOS.

Ovviamente la prima programmazione della flash è stata fatta con un programmatore esterno, visto che senza BIOS il PC non parte neppure. Con il BIOS aggiornato abbiamo potuto usare senza alcun problema tutte le CPU. Il costruttore mette a disposizione dell'utente le ultime versioni del BIOS sia AMI che AWARD personalizzate per il proprio prodotto. Sorprendente il fatto che i due BIOS portano a prestazioni diverse: alla fine abbiamo preferito la versione della AWARD perché consente migliori prestazioni del controller HD integrato.

Interessante notare come con le poche migliaia di lire necessarie ad acquistare la flash RAM è stato possibile ottenere le stesse prestazioni della scheda madre di riferimento (Asustek). Da più di quattro mesi (12 ore al giorno di funzionamento continuato) il sistema utilizza un AMD 5x86 con frequenza di clock impostata a 160 MHz senza alcun tipo di problema, con piena soddisfazione del proprietario.

I risultati che si possono ottenere aggiornando una scheda madre con alimentazione della CPU a 5 V dipendono da vari fattori fra cui il tipo di chipset utilizzato. Nelle prove da noi effettuate le motherboard che hanno fornito i migliori risultati sono quelle che si basano sui componenti della SIS. In questo grafico sono riportate le prestazioni che abbiamo misurato su due diverse piastre madri. Ovviamente i migliori risultati li ottiene il Kingston grazie alla altissima frequenza di clock impostabile (160 MHz).

Il processore va estratto con molta delicatezza stando ben attenti a non piegare i piedini. Nelle confezioni degli overdrive Pentium e Kingston si trova una leva estrattrice tanto pratica quanto comoda. In mancanza di questo strumento si può usare un cacciavite e... tocco di velluto. Se lo zoccolo della CPU è di tipo ZIF è sufficiente azionare la leva posta su uno dei lati per bloccare o sbloccare l'integrato.

Motherboard con tensione di alimentazione regolabile 3-5 V

Upgrade della CPU

Queste schede madri possono montare quasi tutti i 486 in commercio.

È possibile che sul manuale di istruzioni non compaiano i settaggi necessari per gli ultimi modelli Cyrix e AMD. In questo caso l'unica soluzione è quella di rivolgersi al rivenditore, o meglio collegarsi al sito Internet del produttore della scheda per trovare la documentazione necessaria. Con l'occasione è bene prelevare anche l'ultima versione del BIOS e dei driver per il sistema operativo usato.

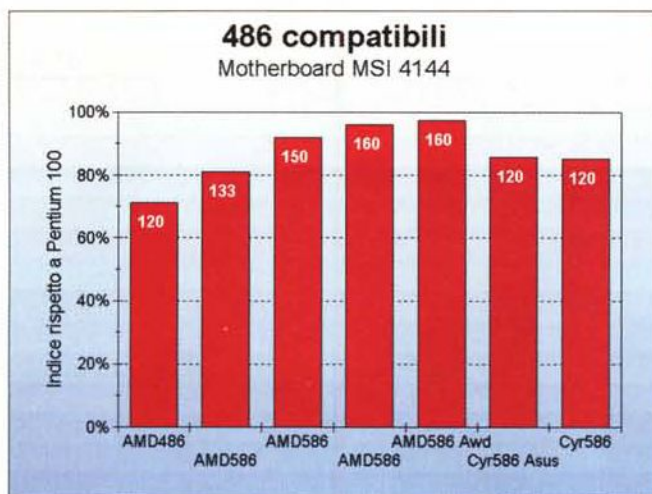
Nel caso non si riesca a reperire l'indirizzo del costruttore e il rivenditore non sia in grado di fornire alcun aiuto è possibile comunque trovare le corrette impostazioni consultando le schede delle varie CPU 486 apparse nella prima puntata. Alla voce «settaggio» è riportata la sigla normalmente usata sui manualetti di istruzione delle schede madri per identificare quel tipo di processore. In questo modo si scopre, ad esempio, che i 486 AMD, il 120 e il 133, hanno praticamente la stessa impostazione e l'unica cosa da cambiare è il clock della motherboard; oppure che il Cyrix 5x86 100 è equivalente (come settaggi) all'SGS 486 DX4V 100.

Le migliori CPU adatte a incrementare le prestazioni di sistemi basati su questo tipo di schede madri sono, ovviamente, le più prestanti: l'AMD 5x86 133 e il Cyrix 5x86.

Normalmente queste motherboard sono dotate di zoccolo di montaggio del processore di tipo ZIF (Zero Insertion Force), ovvero è possibile bloccare o sbloccare la CPU tramite il movimento di una leva posta a lato dello zoccolo senza esercitare alcuno sforzo sul processore stesso.

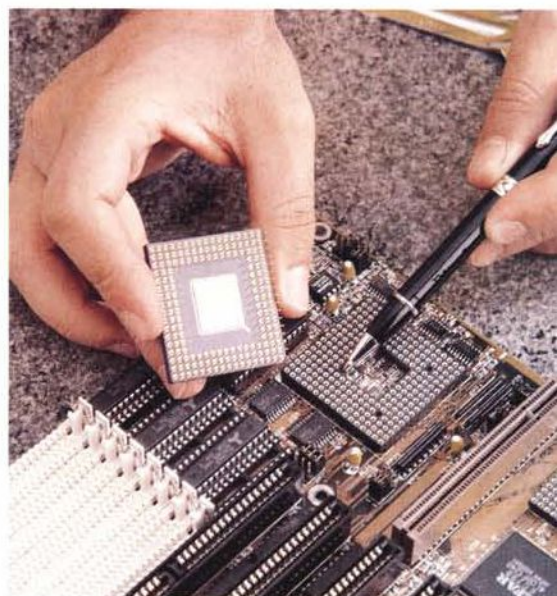
Domande e richieste dei lettori

Dopo la pubblicazione della prima parte dell'articolo sul numero scorso molti lettori ci hanno inviato, via posta elettronica, numerose richieste di aiuto e chiarimenti. Gran parte dei dubbi, quelli riguardanti l'upgrade in pratica, sono stati chiariti in questa seconda parte. Gli altri riguardano la reperibilità dell'Intel Overdrive Pentium: da una breve ricerca che abbiamo svolto nei negozi romani risulta in effetti piuttosto difficile trovare questo processore, proprio ora che il prezzo è sceso a cifre ragionevoli. A questo problema non c'è soluzione.
Anche l'interesse per la CPU Kingston è pure molto grande: per trovare il rivenditore più vicino è sufficiente rivolgersi al distributore italiano:
Elettronica Sillaro s.r.l.
Via Meucci, 11 - Castel S. Pietro Terme (BO)
Tel:051/6955840 - Fax:051/941737 - BBS:051/6955960
E-Mail:elettronica@sillaro.dsnet.it
Web page: http://www.sillaro.it
Un problema molto sentito è l'upgrade dei PC portatili. La questione è piuttosto delicata per varie ragioni:
1) le schede madri dei portatili sono particolari, ovvero hanno un grado di «standardizzazione» inferiore a quelle destinate ai PC domestici. I manualetti allegati spesso sono avari di informazioni riguardanti la possibilità di montare CPU differenti da quella installata.
2) problemi termici: se anche si riuscisse a montare e far funzionare un processore più veloce bisogna considerare se sia possibile dissipare il maggior calore prodotto: caso tipico un SGS 486 DX2 80 MHz (da settare come Cyrix DX2) al posto di un DX 33 MHz. Mentre quest'ultima CPU non ha necessità di un dissipatore, la prima non può farne a meno.
3) problemi di ingombro: spesso la soluzione a tutti i problemi di compatibilità e tensione è un overdrive come il Kingston che comunque non può essere installato perché ha un'altezza notevolmente superiore a quella della singola CPU. Con questo non vogliamo scoraggiare l'aggiornamento dei personal portatili ma solo invitare alla prudenza: acquistate la nuova CPU solo quando siete sicuri di poterla montare dopo aver consultato attentamente il manuale di istruzioni della motherboard e verificato, aiutandosi con i settaggi riportati nelle schede dei processori pubblicate lo scorso numero, la reale compatibilità.

Le prestazioni della scheda madre MSI 4144 sono praticamente coincidenti a quelle della Asustek PVI-486SP3 utilizzata come riferimento e questo non sorprende più di tanto perché la componentistica usata è molto simile (Chipset SIS). Quello che ci ha sorpreso è la differenza di prestazioni fra BIOS AMI e AWARD (specializzati dalla casa madre per la 4144) non tanto per quanto riguarda la CPU (le differenze sono minime), quanto per la gestione del controller EIDE integrato, nettamente migliore nel caso dell'AWARD.

Upgrade del BIOS

Per utilizzare su alcune schede processori 586 con piedinatura 486 (ad esempio il Cyrix) è necessario che il BIOS sia predisposto. I costruttori più importanti mettono in linea sul loro sito Internet le versioni aggiornate del BIOS per ogni scheda madre, assieme alla utility per riprogrammarlo nella flash memory del proprio computer. Il procedimento è molto semplice, seguendo le istruzioni accluse al programma di scrittura. Talvolta può capitare che, pur essendo la macchina predisposta per l'uso e programmazione di una flash memory, il BIOS sia scritto su una normale EPROM. In questo caso bisogna procurarsi una flash memory compatibile con la EPROM usata. Ovviamente la prima programmazione andrà fatta con uno scrittore esterno visto che il PC senza BIOS non funziona! Attenzione: non tutti i BIOS sono egualmente veloci. Va controllato che l'upgrade porti dei reali vantaggi (di solito è così, o almeno si spera...) e che non sia più lento della vecchia versione. In questo caso è possibile tornare indietro riprogrammando il vecchio BIOS. Molte delle schede con bus PCI hanno il controller per gli hard disk integrato sulla piastra madre. Talvolta BIOS vecchi non permettono di utilizzare al massimo delle prestazioni i dischi rigidi dell'ultima generazione (PIO mode 4). Solitamente l'upgrade risolve anche questo tipo di problemi.

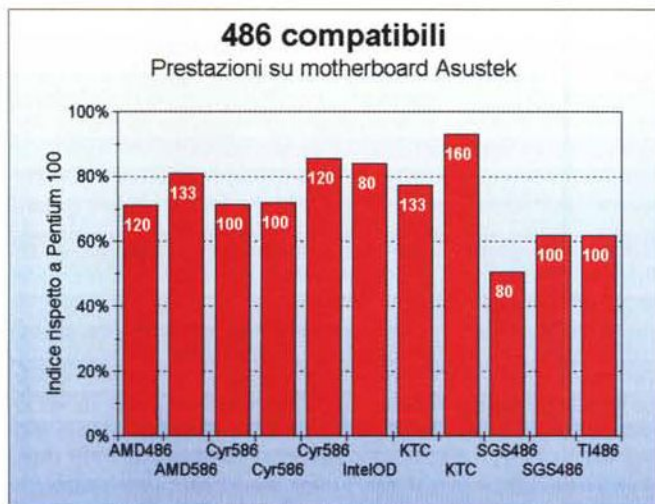
Upgrade della RAM

Le schede più moderne utilizzano moduli SIMM da 72 pin. L'unica raccomandazione è quella di usarli a coppie, ad esempio due moduli da 8 MByte al posto di uno solo da 16. La sola ragione è che sulle motherboard Pentium il banco di memoria è chiuso da due moduli che dovrebbero essere dello stesso tipo per ragioni di compatibilità. Questo accorgimento permetterà di utilizzare la RAM quando si deciderà di fare il gran salto verso il mondo dei 586. Con sistemi operativi moderni la velocità operativa dipende molto dalla quantità di memoria installata nel computer. 8 MByte sono ormai il minimo indispensabile. Oltre i 16 MByte non si hanno grandi vantaggi per l'utente medio.

La massima attenzione va posta al momento del montaggio del processore affinché gli indici presenti su integrato e zoccolo coincidano. Un errore ha come risultato la fusione di motherboard e CPU.

Considerazioni

L'upgrade di questo tipo di scheda è sicuramente il più vantaggioso perché permette di ottenere prestazioni, con CPU efficienti, non così lontane da quelle di un Pentium 100 ad un costo molto basso, visto che oramai un AMD 5x86 133 si trova sul mercato a circa 80.000 lire e considerando che la RAM usata (a 72 pin) può essere riutilizzata in futuro.

Il passaggio ad un sistema Pentium può così essere rimandato con notevoli vantaggi e con la sicurezza di acquistare in futuro una macchina dalle prestazioni sicuramente superiori ad un costo equivalente a quello di un 586 a 100 MHz odierno che, come abbiamo visto, non è per prestazioni così lontano dai migliori 486. MC

Luca Angelelli è raggiungibile su MC-link alla casella MC6647 e su Internet all'indirizzo MC6647@mclink.it

Ecco il grafico, pubblicato anche lo scorso mese nella prima parte di questo articolo, che riporta i risultati complessivi rilevati con i vari processori sulla medesima piastra madre di riferimento (Asustek). Come negli altri grafici pubblicati in queste pagine, il numero bianco all'interno delle barre rappresenta la frequenza di clock impostata per ciascuna CPU. Le prestazioni sono riferite ad una CPU Pentium a 100 MHz.

di Andrea de Prisco

NOTEBOOK STAKAR PEN133 NEXT GENERATION

Com'è ormai mia consolidata abitudine, dopo aver lungamente «giocherellato» con l'apparecchio in prova, prima di lanciare il word processor per la stesura del «pezzo», do uno sguardo – alla ricerca di indizi utili – agli articoli precedenti riguardanti lo stesso marchio o la medesima categoria di prodotto.

Sotto le mie mani sono già passati tre notebook Stakar e, scorrendo rapidamente i testi di quelle «prove su strada», ho avuto conferma (certe doti fisiche non si dimenticano facilmente) che il filo conduttore comune riguardava sempre le incredibili potenze di calcolo offerte, superiori a quelle di altri prodotti dotati di medesima configurazione hardware/software. Fu proprio uno Stakar la prima macchina 486DX4/100 giunta in redazione e già allora (stiamo parlando del giurassico ottobre '94) fummo colpiti dalle incredibili performance raggiunte. Esattamente un anno dopo fu la volta del modello «PEN100» dotato di Pentium, sempre a cento megahertz, e pochi mesi più tardi provammo il modello ProLine con clock ormai a quota 133. In tutt'e tre i casi (tabelle dei nostri benchmark alla mano, archiviamo i risultati raggiunti da tutte le macchine recensite nelle varie epoche) i prodotti Stakar hanno offerto una velocità di elaborazione leggermente superiori alla media, a conferma del fatto che un computer, quando è progettato bene, senza sporchi trucchetti, non può (e non deve) passare inosservato.

Dunque anche il precedente Stakar ProLine 133 aveva fornito performance di calcolo superiori a quelle di altri prodotti suoi concorrenti (utilizzanti lo stesso microprocessore a pari velocità e la medesima configurazione di memoria) e non potete immaginare la nostra sorpresa nel constatare che il modello in prova questo mese (il PEN133 Next Generation) batte sul filo di lana il suo già eccezionale compagno di squadra, risparmiando un'ulteriore manciata di secondi nell'esecuzione dei nostri benchmark. Very Good!

Se a questo aggiungiamo che da pochi giorni lo Stakar Next Generation è disponibile anche in versione a 166 MHz... dobbiamo nuovamente «allacciare le cinture». Era proprio questa la metafora utilizzata nell'introduzione della nostra «prova su strada» dello Stakar di due anni fa: mi raccomando, che questa

volta siano di tipo pretensionato, a ritenuta progressiva, abbinate – com'è ormai diffusa abitudine – a un fido doppio airbag conducente/passeggero. Per i futuri notebook Pentium Pro si raccomanda l'utilizzo di un sedile ad espulsione automatica e di un buon paracadute. Buona lettura.

La nuova generazione

Anche il nuovo notebook Stakar è contraddistinto da una elevata modularità ed è proposto in numerose configurazioni per meglio attendere le più svariate esigenze degli utenti. Il processore, Intel Pentium a 133 MHz nel modello in prova, può avere frequenza di clock compresa tra 75 e 166 MHz, con alimentazione a 3.3 o a 2.9 volt. Il passaggio da un processore all'altro, settaggio dei vari «jumpers» a parte, avviene in maniera dichiaratamente «soft»: il chip è installato su uno zoccolo ZIF (Zero Insertion Force) e per la sua sostituzione basta ruotare una piccola levetta dopo aver sollevato manualmente, e senza attrezzo alcuno, la tastiera della macchina.

La scheda madre conta su un local bus PCI al quale sono collegati gli slot PCMCIA (per schede di tipo II e tipo III), la sezione video accelerata (2 MB di VRAM, funzioni software MPEG) e il controller degli altri dispositivi I/O. Il medesimo bus PCI si propaga, volendo, all'interno della docking station opzionale per installare schede di espansione di questo tipo.

Il display offre una risoluzione di 800x600 pixel su una diagonale di 11.3 o 12.1 pollici ed è disponibile sia in tecnologia a matrice attiva (TFT, fino a 64K colori, sedici bit di gamma cromatica) che a matrice passiva (Dual Scan, 256 colori, otto bit). Il suo utilizzo non esclude l'uscita video per il monitor esterno che così può essere pilotato contemporaneamente al primo.

Le memorie di massa installabili simultaneamente nel notebook sono tre: hard disk, floppy disk, lettore di CD-ROM. In tale configurazione, però, rimane precluso l'utilizzo autoalimentato del portatile: la batteria ricaricabile (di tipo standard NiMh compatibile Duracell DR-66) può essere alloggiata in luogo della meccanica floppy disk, del lettore di CD-ROM o in entrambe le sedi per un'autonomia doppia in compagnia del solo disco rigido e delle eventuali periferiche esterne.

Notebook Stakar PEN133 Next Generation

Produttore e distributore:
Microsys Electronics Srl
Via Piermarini snc
S. Andrea delle Fratte (PG)
Tel. 075/5270448

Prezzi indicativi al pubblico (IVA esclusa)**:**
Notebook Stakar PEN75 Next Generation, Windows 95 + Works, RAM 8 MB, hd 420 MB, Display a colori 800x600 DSTN Lit. 3.747.000
Notebook Stakar PEN133 Next Generation, Windows 95 + Works, RAM 32 MB, hd 420 MB, Display a colori 800x600 TFT Lit. 6.358.000

L'hard disk rimovibile è di tipo IDE ed è disponibile in tagli compresi tra 420 megabyte e 1.3 giga; il lettore di CD-ROM è del tipo a quadrupla velocità (4x).

La memoria può essere da 8, 16 o 32 megabyte, supporta le veloci EDO RAM e, grazie al suo bus a 64 bit, utilizza moduli di tipo DIMM (Dual Inline Memory Module). Tra questa e la CPU è inserita una cache di secondo livello da 256 K funzionante in modalità burst che ottimizza gli accessi a dati e istruzioni. La ROM (memoria a sola lettura), che i francesi chiamano «memoire morte», è in questo caso in stato di morte apparente visto che, trattandosi di componentistica Flash, può essere resettata e riscritta quante volte vogliamo in caso di aggiornamenti del BIOS.

Non poteva mancare, in un portatile multimediale degno di questo aggettivo, una completa sezione audio 16 bit compatibile SoundBlaster Pro e Microsoft Windows SoundSystem. Sempre all'interno del notebook troviamo un piccolo amplificatore, due altoparlantini, e un microfono integrato: esternamente è possibile collegare un secondo microfono, una coppia di casse amplificate (o una cuffia stereo), ed è presente una porta standard MIDI/Game ed una di ingresso audio per digitalizzare segnali sonori.

Le rimanenti interfacce col mondo esterno riguardano una porta parallela bidirezionale (Enhanced Parallel Port / Extended Capabilities Port), una seriale RS-232 16550, un'interfaccia a raggi infrarossi IrDA per il trasferimento file e la stampa wireless, una presa per tastiera o tastierino esterno, una porta per mouse compatibile PS/2 e il collegamento 200 pin per la già citata docking station opzionale.

Utilizzo

La tastiera del notebook Stakar Next Generation ha il layout ormai divenuto un classico dei portatili taiwanesi. Completa e dal funzionamento ineccepibile, offre i tasti controllo cursore a «T» rovesciata; PgUp, PgDn, Home, End disponibili in prima battuta (così come per i dodici tasti funzione) più quelli specifici di Windows 95 da poco comparsi sulle recenti tastiere. Nello spazio

La tastiera del notebook Stakar Next Generation ha il consueto layout tasti delle macchine di questo tipo.

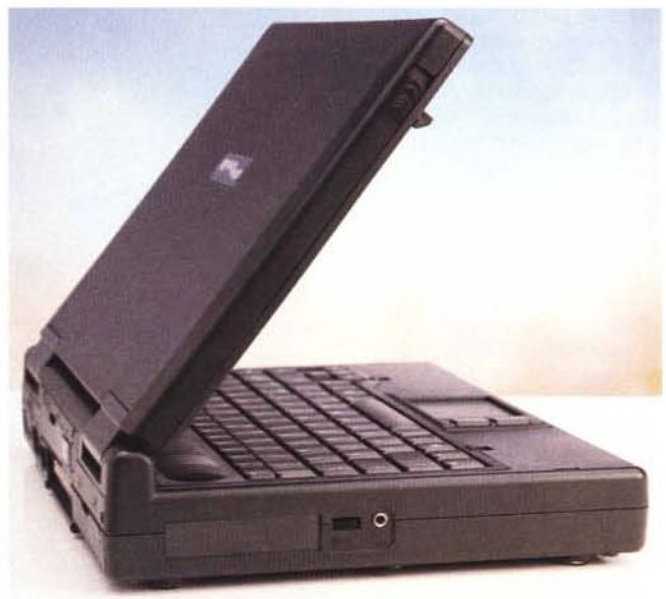
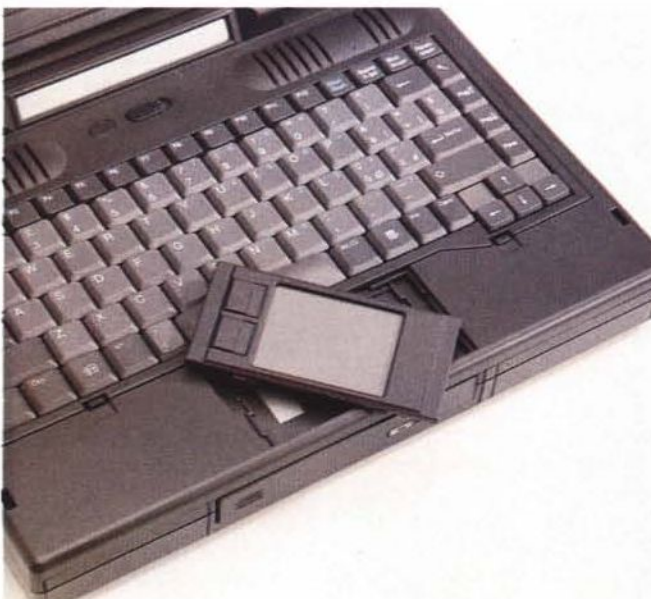
Sul lato anteriore si «affacciano», ergonomicamente, le due unità per CD-ROM e floppy disk. Sul retro troviamo le numerose connessioni verso il mondo esterno: si noti a sinistra la silenziosa ventola d'aerazione termoattiva, al centro il grosso connettore per la docking station PCI opzionale.

antistante al display troviamo l'interruttore di alimentazione e un pulsante per porre il sistema in stand-by (minimo consumo). Naturalmente lo spegnimento può anche essere regolato da un timeout, indicando i vari tempi per l'hard disk, il display e l'intero sistema ed è anche possibile impostare l'ora di «risveglio» automatico. A destra e a sinistra – sempre tra tastiera e display – troviamo la coppia di altoparlanti stereo: la qualità è quella che possiamo attenderci da componenti di piccole dimensioni, tali da poter essere alloggiati all'interno di un notebook. Sul lato sinistro della macchina, accanto all'ingresso audio per microfono esterno, troviamo un potenziometro che regola il guadagno dell'amplificatore interno e, di conseguenza, il volume sonoro emesso dai due mini speaker.

Il dispositivo di puntamento integrato è l'ormai noto touchpad: una minitavoletta grafica posizionata al centro della zona antistante la tastiera, facile da raggiungere sia con la mano destra che con la mano sinistra. Inoltre può essere ruotata di 180 gradi per posizionare i tastini mouse a destra o a sinistra (ottimo per i mancini). Nonostante fosse indicato sul manuale, nell'esemplare in nostro possesso (probabilmente un prototipo di preserie) non funzionava il «toc-toc» sulla tavolettina atto a simulare la pressione del tasto sinistro del mouse. Inoltre, utilizzata in... punta di dito, ha manifestato un funzionamento poco preciso per quel che riguarda il corretto posizionamento del puntatore: il comportamento migliora sensibilmente utilizzando sul touchpad una penna o qualsiasi altro oggetto maggiormente appuntito (al limite anche la stessa unghia del dito cicciottello...).

La visibilità del display, almeno per quel che riguarda la versione TFT di cui era equipaggiato il notebook giunto in redazione, ha una visibilità davvero eccellente. E non solo per quel che riguarda l'ottima definizione dei caratteri, ad esempio nell'utilizzo in word processing, ma anche nella grafica più evoluta (ivi compresa la visualizzazione e l'editing di immagini fotografiche digitali) grazie agli oltre 64.000 colori mostrabili contemporaneamente sullo schermo LCD.

Ottima, considerate le potenze in gioco, anche la durata delle batterie ricaricabili quantificabile (utilizzando un solo «pacco») in circa due ore di utilizzo «tranquillo» della macchina o di un'ora abbon-

Il touchpad può essere facilmente ruotato di 180 gradi per posizionare i tastini a destra o a sinistra. Nella foto accanto, l'ingresso microfono e il potenziometro del volume per gli altoparlanti.

dante richiedendo frequenti accessi all'hard disk, con la retroilluminazione del display sempre attiva. Nel corso dei nostri test, ad esempio, abbiamo lasciato la macchina accesa a suonare un CD musicale per oltre un'ora prima di vederla soccombere, in braccio a Morfeo, in preda ad una crisi di astinenza... elettrica.

Il lettore di CD-ROM integrato è del tipo a quadrupla velocità (4x). A destra le unità di memoria di massa estratte dalle loro sedi. La batteria ricaricabile (appoggiata sul notebook) può indifferentemente essere installata al posto del lettore CD, della meccanica floppy disk o di entrambi i dispositivi per raddoppiare l'autonomia.

Installando la seconda batteria (e rinunciando sia all'unità floppy che al lettore di CD-ROM integrato) l'autonomia raddoppia in un sol colpo, ma il sistema utilizza un procedimento criticabile per quanto riguarda l'approvvigionamento energetico.

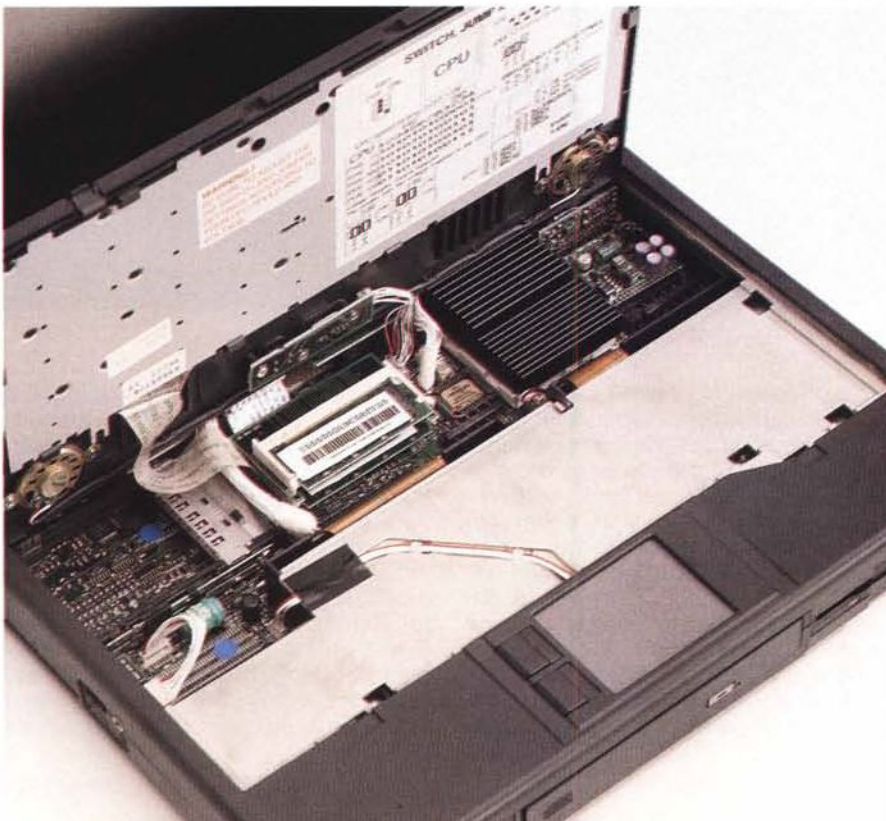
Non attinge sequenzialmente alle due sorgenti (scaricando, ad esempio, prima la batteria 1 e poi la batteria 2) ma le consuma, più lentamente, entrambe. In altre parole, dopo un paio d'ore di continuo utilizzo, il sistema in tali condizioni ha scaricato al cinquanta per cento entrambe le batterie: se avesse attinto in sequenza ai due accumulatori, dopo lo stesso periodo di tempo uno dei due sarebbe ancora totalmente carico e l'altro completamente esausto e ben disposto a rendere il suo alloggiamento all'unità di memoria di massa precedentemente sacrificata.

Per accedere al microprocessore e all'espansione di memoria è sufficiente sollevare manualmente la tastiera trattenuta da due fermi meccanici. La CPU è montata su zoccolo ZIF (vedi testo).

In conclusione

Non ci resta che dare un ultimo sguardo ai prezzi e concludere in questo modo la nostra «prova su strada». Il prezzo indicativo al pubblico di uno Stakar Next Generation in configurazione base (Pentium 75, RAM 8 MB, HD 420 MB, display a colori Dual Scan matrice passiva) costa circa tre milioni e settecentomila lire. La macchina recensita in queste pagine, una vera e propria «bomba» (Pentium 133, RAM 32 MB, HD 1.3 GB, display a colori TFT matrice attiva) si assesta poco sopra i sei milioni e trecentomila lire. In entrambi i casi i rispettivi prezzi ci sembrano ben allineati con le caratteristiche offerte, ma è comunque da tener presente che oggigiorno con soli otto megabyte di RAM ci si fa veramente poco – specialmente sotto Windows 95 – e quindi al prezzo minimale della macchina base è comunque necessario aggiungere almeno il costo del raddoppio di memoria.

Per il resto, dimenticando il touchpad birichino, i nuovi notebook Stakar ci hanno soddisfatti pienamente, sia sotto il profilo ergonomico che prestazionale.

A questo punto non ci resta che attendere i futuri portatili a 166 e 200 MHz, che certamente non tarderanno ad arrivare. Poi toccherà ai Pentium Pro... MC

Prova

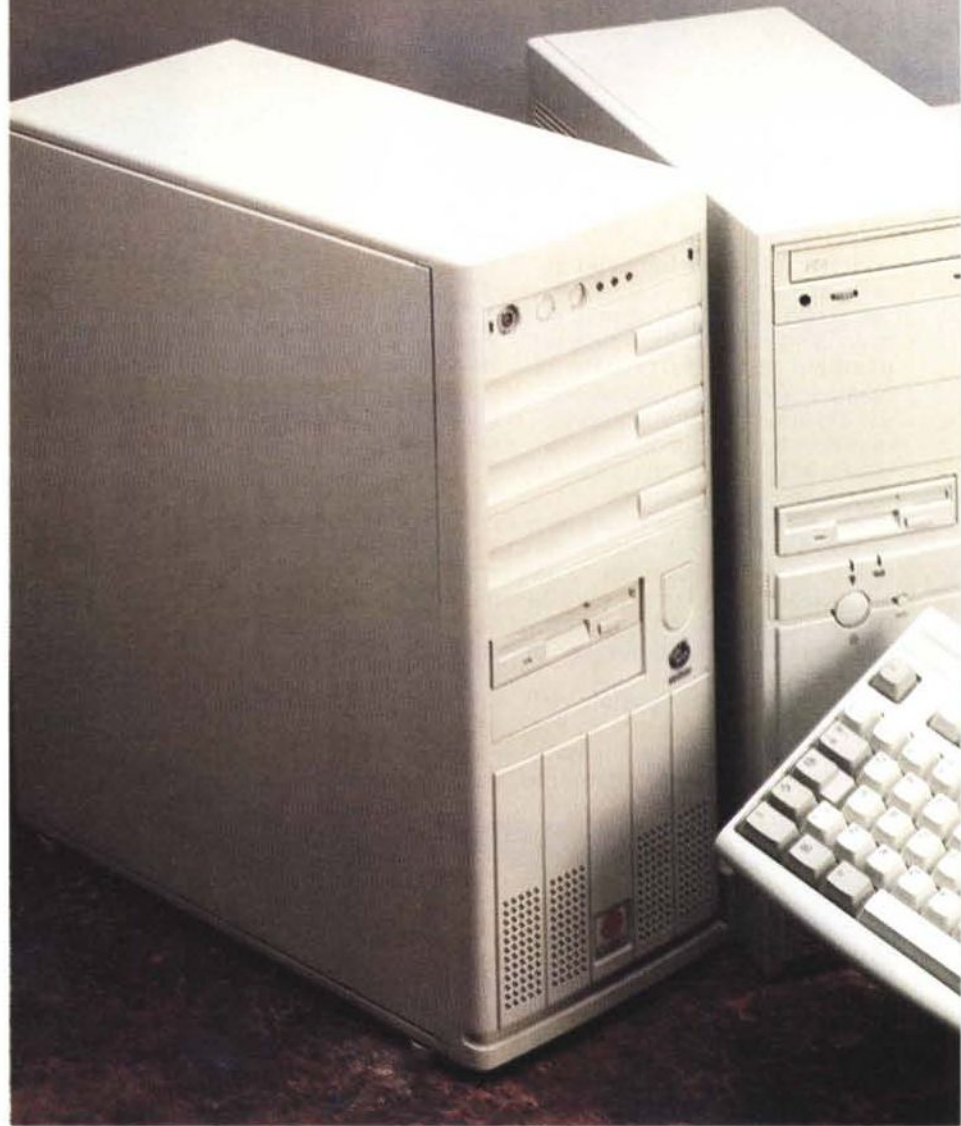
DUECENTO E NON

Sembra quasi una maledizione biblica, o magari una profezia proveniente dalle oscure quartine medievali di un veggente alla Nostradamus. *«Mille e non più mille»* ripetevano con terrore gli antichi all'approssimarsi della fine del primo millennio, temendo che l'anno a tre zeri fosse l'ultimo concesso all'umanità.

«Duecento e non più duecento» dice invece Intel, preoccupata non tanto dei destini escatologici delle popolazioni umane quanto della tecnologia del silicio che, pur con tutta la buona volontà, non può piegarsi ulteriormente ai desideri dei progettisti dovendo in ultima analisi rendere conto del proprio funzionamento non tanto alle leggi del mercato quanto a quelle della fisica elettronica. Ecco quindi che il limite dei duecento MHz di clock è davvero quello ultimo e definitivo per i microprocessori di classe Pentium, che oltre non possono proprio andare: *«non plus ultra»*, o meglio *«hic sunt leones»* come stava scritto sulle Colonne d'Ercole.

Per andare oltre non bastano sotterfugi basati sulla moltiplicazione del clock all'interno del chip, occorre cambiare proprio tecnologia.

È roba per il Pentium Pro, la cui prima versione nasce appunto già a duecento MHz e presto produrrà nuove generazioni di CPU che sempre più assomiglieranno a forni a microonde o telefonini cellulari. Ricordiamo invece che il buon vecchio Pentium «tout court», oramai considerato un entry-level e come tale utilizzato anche nei rasoi elettrici e nei computer giocattolo, era nato a «soli» 60 MHz; poi pian piano, per passi successivi, ha percorso dapprima la banda delle radio FM e quella delle comunicazioni aeronautiche per attestarsi infine sui 166 MHz dei radiotaxi e dei pony express per concludere ora, al culmine dell'ascesa, sui 200 MHz degli aerei militari. Insomma, se vi atterra un Tornado vicino al computer non prendetevela con Intel ma verificate la schermatura a radiofrequenza del vostro PC.

Per la cronaca questo problema non ci sarà sui Pentium Pro che pure, almeno sulla carta, possono salire (e lo faranno) a frequenze vertiginose: infatti il progetto stesso del chip prevede un astuto impiego delle tecniche di drogaggio di uno dei substrati di silicio tale che uno strato del «wafer» svolge il ruolo di «piano di massa» per le emissioni radio, di fatto assorbendole.

Si eviteranno così sia l'inquinamento elettromagnetico dello spazio circostante il PC, con buona pace dell'Escopost, sia i fastidiosi effetti collaterali potenzialmente immaginabili quali il riscaldamento del caffè posto nella tazzina appoggiata sul PC o la cottura del prosciutto nel panino lasciato poco distante.

Scherzi a parte, i duecento MHz sono davvero il massimo cui può giungere la tecnologia Pentium. Ciò significa che questa classe di microprocessori è oramai non solo matura ma giunta alla fine del suo ciclo, e quindi non può offrire nulla di più. L'introduzione del Pentium 200 ha naturalmente fatto «scendere di un gradino» le quotazioni dei Pentium a 150 e 166 MHz, che oramai vengono considerati chip «tranquilli», per macchine di fascia media; e relegato i Pentium a 120 e 133 MHz al ruolo di entry-level, per macchine multimediali da casa senza troppe pretese. Quelli a 60, 75, 90 e 100 MHz come noto non sono più in produzione da

PIÙ DUECENTO

tempo, in linea col riposizionamento globale che ha visto i nuovi modelli soppiantare via via quelli meno potenti.

Ora come ora, dunque, una macchina basata su un Pentium 150 rappresenta un ottimo affare: a fronte di una potenza di calcolo più che ragguardevole, infatti, essa si presenta con un costo tale da non spaventare praticamente nessuno, tanto più che i costi della RAM e delle periferiche multimediali stanno anch'essi crollando a picco.

In questo panorama, allora, cosa ci si può attendere dal Pentium 200? Considerando che il suo costo intrinseco è ancora piuttosto elevato (anche se ovviamente destinato a scendere man mano che si diffonderà l'uso del Pentium Pro) vale la pena di acquistare un computer basato su di esso, o piuttosto non conviene puntare su un modello a 150 o 166 MHz? E viceversa, per un'azienda o comunque per compiti intensivi, serve davvero l'ancora costoso Pentium Pro oppure è ragionevolmente possibile utilizzare come suo surrogato il più economico Pentium «tirato» a 200 MHz?

Domande importanti e delicate, alle quali a priori è magari difficile rispondere ma che devono essere soddisfatte perché dalle relative risposte può dipendere un tipo di acquisto piuttosto che un altro, con differenze economiche anche sensibili.

Per verificare dunque lo stato dei Pentium 200 abbiamo messo in cantiere questa piccola prova di quattro PC basati su quella che, giustappunto, è l'ultima e definitiva reincarnazione di un microprocessore tutto sommato glorioso. Fatte salve dunque le considerazioni economiche relative a ciascun prodotto, che ovviamente risentono in maniera pesante delle specifiche dotazioni di periferiche e di espansioni, ciò che si può evincere dai puri

dati di potenza di calcolo è che le prestazioni offerte da questo chip si discostano sì da quelle del Pentium Pro a 200 MHz ma in misura tale da non penalizzare più di tanto chi va alla ricerca di throughput elevati.

Di contro abbiamo notato un totale quanto comprensibile allineamento sulle prestazioni fra i vari modelli, segno che la standardizzazione dei componenti fondamentali del PC (chipset, BIOS) non lascia ormai molto spazio alle iniziative dei singoli OEM per quanto riguarda la realizzazione dei propri sistemi. La lotta commerciale dunque è puramente giocata sui servizi e le dotazioni accessorie e non sulle prestazioni tecniche, che come si vede anche dal grafico riportato in questa pagina sono oramai pressoché tutte uguali.

Corrado Giustozzi

di Corrado Giustozzi

CENTRO HL SINERGY 200

Centro HL Sinergy 200

Produttore e distributore:
Centro HL S. r. l. - Via di Novoli, 9/17 - 50127 Firenze
Prezzo (IVA esclusa)*:*
Sinergy 200: Pentium 200 MHz, 32 Mbyte RAM, 512 Kbyte cache sincrona, HD 2 Gbyte SCSI2, CD-ROM 8X, scheda audio Purple Vision Sound Rage, scheda video Purple Vision LightSpeed 2 Mbyte DRAM, Supra FAX Modem 28.8 Kbps, 3Com Fast Etherlink, monitor Miro 17" Trinitron Lit. 5.850.500

Da Centro HL, dinamico OEM fiorentino, non potevamo attenderci nulla di meno di una macchina «extra»: ed infatti il modello in prova comprende 32 Mbyte di RAM, ben 512 Kbyte di cache di secondo livello di tipo pipeline sincrona, un hard disk Quantum SCSI2 Fast&Wide da 2 Gbyte con 1 Mbyte di cache a bordo e controller Adaptec PCI, una scheda video accelerata basata sul chip ET6000 con 2 Mbyte di DRAM; e tanto per gradire una scheda di rete 3Com Fast Etherlink a 100 Mbps, un modem-fax Supra interno a 28800 bps Plug And Play, un incredibile monitor Miro da 17" con tubo Trinitron. Senza contare la motherboard Pride «Freeway II» con chipset Intel Triton II e, ovviamente, il Pentium a 200 MHz. Il risultato è una macchina incredibilmente potente e versatile, come era facile immaginare; ma anche, e questo in realtà è più difficile da credere, assai poco costosa, almeno relativamente a ciò che è in grado di offrire.

Fuori e dentro

Sul frontale del minitower troviamo due slot da 3,5" e due da 5,25", il pulsante di alimentazione, i tasti di Reset e Turbo e le spie di alimentazione, velocità di clock e attività del disco. Due le unità di memoria preinstallate: il microfloppy ed un drive CD-ROM Hitachi a velocità ottupla. La tastiera, del tipo a 102 tasti per Windows 95, è dotata di un cavetto di collegamento molto lungo. Il monitor è un bellissimo Miro da 17" con tubo Trinitron da 1280x1024 pixel.

La motherboard usata è la Freeway II di produzione Pride, basata sul chipset Intel Triton II (430HX) a 66 MHz. Dotata di modulo VRM per la regolazione del voltaggio della CPU, può montare Pentium da 75 sino a 200 MHz e un buon numero di processori compatibili quali gli IBM/Cyrix e gli AMD. La RAM, con correzione ECC, può arrivare sino a 512 Mbyte a bordo utilizzando SIMM da 4 a 128 Mbyte; la cache di secondo livello, di tipo pipeline sincrona, può arrivare a 512 Kbyte. L'elettronica comprende anche un doppio controller PCI EIDE, due porte seriali veloci con UART 16550 e una porta parallela bidirezionale veloce compatibile APP/ECP. Naturalmente il bus è compatibile Plug & Play. Il BIOS utilizzato, di tipo «flash» aggiornabile via software, è il classico Award dotato di estensioni PCI e PnP, e ovviamente anche delle funzioni «verdi» di risparmio energetico. Notiamo anche il formidabile disco Quantum «Atlas» da 2 Gbyte che, grazie all'interfaccia SCSI2 Fast&Wide e ad una sofisticata «intelligenza» a bordo (cache locale da 1 Mbyte, algoritmo 3D-ROSE per l'ottimizzazione dei seek) esibisce un transfer rate di 20 Mbyte/s e un tempo medio di accesso di 8 ms.

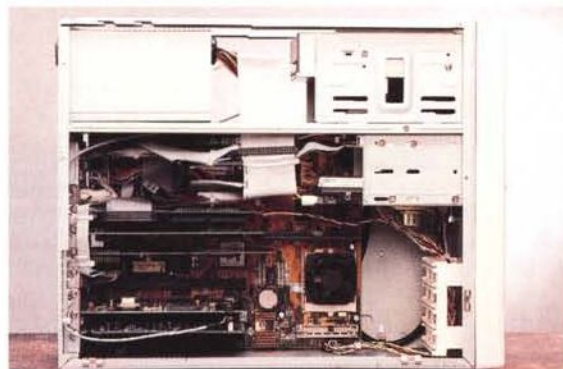
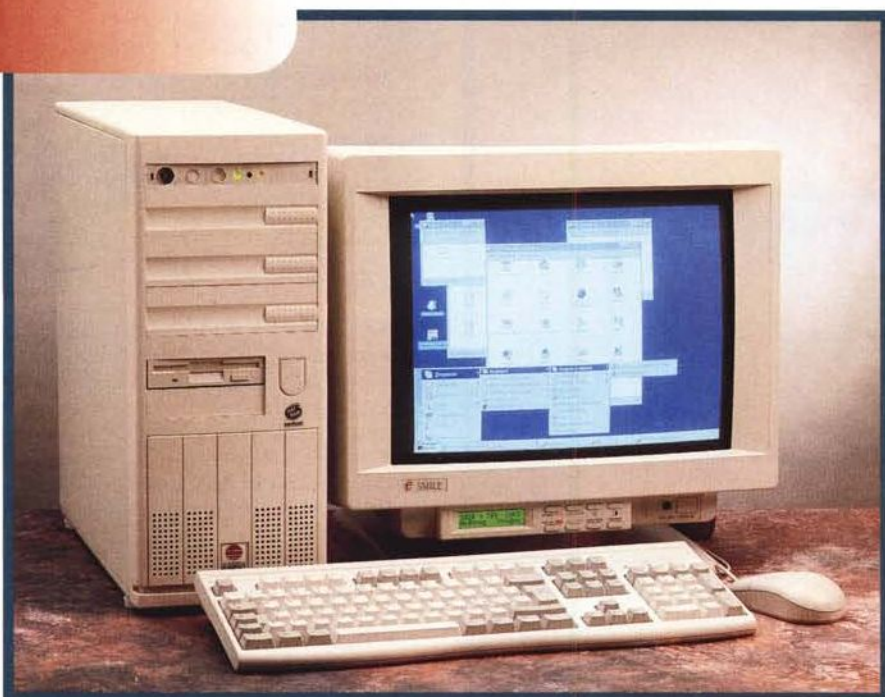
Utilizzazione

Definire «personal computer» un oggetto come questo Sinergy 200 è quanto meno fuorviante. Ci troviamo infatti di fronte ad una macchina in grado di svolgere le funzioni di server anche in condizioni di lavoro gravose; certo in tal caso non servono schede audio/video sofisticate, ma il loro costo è talmente basso che conviene averle piuttosto che non averle. Oppure può essere una poderosa stazione di lavoro personale, per cose come il CAD o la computer grafica «pesante»; in questo caso il disco SCSI è più che sovrabbondante, e lo si può sostituire con un «normale» EIDE senza troppo compromettere le prestazioni di I/O. In ogni caso il throughput è elevatissimo, ai vertici assoluti degli standard di oggi e a un pelo dai Pentium Pro a 200 MHz.

Conclusioni

Quanto costa dunque questo mostro? Meno di sei milioni, IVA esclusa ma compreso tutto ciò che abbiamo elencato in apertura, monitor incluso (che da solo incide per un milione e trecentomila lire). E rinunciando al disco SCSI in favore di un EIDE le cifre sono ancora più favorevoli: il controller Adaptec più il disco Quantum, infatti, costano assieme un milione e trecentomila lire, mentre con sole trecentomila lire si prende un Quantum Fireball EIDE da 1 Gbyte e con mezzo milione un Quantum Sirocco EIDE da 2 Gbyte. MC

Prova

di Paolo Ciardelli

ESSEDI SELECTA 200

Dentro il computer Essedi Selecta 200 prodotto dalla Brain Technology di Firenze e distribuito attraverso la catena di negozi Essedi Shop, c'è montata una mother board che potremmo dire «unica» almeno per il mercato italiano: una Tyan. Incuriositi da questo bel biglietto da visita vediamo come è costruito questo computer.

Descrizione

La costruzione del contenitore, per prima cosa, è ben fatta. Il case è di metallo pesante ed è curato nei minimi particolari. La sua forma di mini-tower non deve ingannare, perché ruotando opportunamente il bay delle memorie di massa si può trasformare in un desktop. Tralasciamo l'estetica frontale, segnalando però un particolare. La chiave di blocco della tastiera non è attiva volutamente, perché i computer di questa serie vengono testati anche con la pistola a scarica elettrostatica (il blocchetto è collegato elettricamente alla piastra... e l'eventuale fulmine brucerebbe tutto). L'utente è naturalmente avvertito di ciò nel manuale. Passiamo senz'altro alla dotazione interna. La mother board è una Tyan Tomcat 2 Dual Pentium, chipset Intel 430HX (Triton II), cache 512K. Per la prova il produttore ha preferito mandarci questa che ha la possibilità di montare un doppio processore Pentium, invece di quella singola. Chiaramente il processore a bordo era uno solo. Il chipset è l'Intel 430HX (Triton II) che supporta la memoria con bit di parità e la memoria a correzione d'errore ECC. C'è da segnalare la presenza dell'architettura PCI di tipo «concorrente» ed il nuovo standard seriale USB (Universal Serial Bus) non ancora implementato nella scheda.

La cache di secondo livello è di tipo sincrono di 512 Kbyte, il che garantisce un aumento delle prestazioni.

Su questa piastra possono trovare posto tutti i processori di classe Pentium, Intel e no. Per cui anche Advanced Micro Devices, e Cyrix-IBM o SGS 6x86. Nella modalità biprocessore non è possibile però montare il Cyrix in quanto il microprocessore stesso non lo supporta. L'investimento dell'utente è perciò garantito, perché ha la possibilità di espandere il sistema senza la necessità di sostituire la scheda.

Essedi Selecta 200

Produttore:
Brain Technology
Distributore:
Essedi Shop
Via Maragliano, 42
50144 Firenze. Tel.: 055/333093, Fax.: 055/330965
Prezzo (IVA esclusa)**:**

Selecta 200, Pentium 200 MHz, 32 Mbyte RAM, Hard disk 3.2 Gbyte EIDE Quantum, Floppy Disk Drive, Scheda video Matrox Millennium, mouse, tastiera	Lit. 2.174.000
Microsoft Windows 95 OEM CD	Lit. 155.000
Monitor SMILE 17"	Lit. 1.295.000
Lettore CD-ROM 8X EIDE Gold Star	Lit. 183.000
Lettore CD-ROM 10X EIDE	Lit. 224.000
Microsoft Windows 95 CD OEM	Lit. 155.000
Sound Blaster 16 Value	Lit. 153.000

Ci sono 4 slot di tipo PCI a disposizione di tipo «concorrente» che risolvono i conflitti od intasamenti nei trasferimenti dei dati ed insieme ai 5 slot di tipo ISA consentono l'installazione di vari tipi di schede. La scheda video della Matrox, una Millennium Plus con 2 Mbyte di Windows RAM ed una RAM DAC da 220 MHz, ben supporta il monitor Smile CA-1706 da 17" (1.600x1.200 non interlacciato). La memoria è praticamente infinita: 8 socket RAM da 72 contatti (32 Mbyte installati) permettono l'alloggiamento di tutti i tipi di memoria in commercio fino ad un massimo di 512 Mbyte (in pratica un hard disk allo stato solido). Il doppio controller Enhanced IDE permette il montaggio di 4 dispositivi quali Hard Disk (un Quantum Fireball 3200AT da 3.2 Gbyte nella macchina in prova), CD-Rom Drive o similari. Il chip di controllo di tipo bufferizzato delle porte seriali permette il collegamento di Modem esterni ad alta velocità senza nessuna limitazione. Il BIOS di sistema, di tipo Flash AwardBIOS PnP, è upgradabile e configurabile con facilità. Il collegamento con il mondo esterno è assicurato da 2 porte seriali bufferizzate (UART 16550) ed una porta parallela bidirezionale veloce (ECP/EPP). Componenti eccellenti quindi e prestazioni all'altezza della situazione. MC

di Massimo Truscelli

NIKKEY THUNDER 200

Nikkey Thunder 200

Produttore e distributore:
Micro & Mega srl - Via dei Savorelli, 20/22 - 00165 Roma - Tel.: 06/6637777 Fax: 06/6638000
Prezzo (IVA esclusa)***:***
PC Nikkey Thunder 200 + monitor Mag 17" Lit. 3.850.000

Distribuito dalla Micro e Mega di Roma, questo sistema si basa su una motherboard di un produttore largamente diffuso come è ASUStek. La scheda madre, di recente produzione, è equipaggiata con l'ultimo step disponibile del processore Pentium operante a 200 MHz ed alcune sue caratteristiche sono per alcuni versi insolite.

Descrizione

Tralasciando l'aspetto esteriore del Nikkey Thunder 200 che non si discosta da quello di altri sistemi analoghi, vale la pena soffermarci sulla dotazione del modello ricevuto in visione: monitor Mag 17" Trinitron, tastiera Mitsumi da 105 tasti per Windows 95, mouse logitech Pilot PS/2, hard disk Quantum da 1.2 Gigabyte, unità CD-ROM 8x Toshiba, unità FD 3.5" da 1.4 Mbyte, scheda grafica Matrox Millennium con 2 Mbyte, 32 Mbyte di memoria RAM suddivisa in 16 Mbyte su moduli SIMM ed ulteriori 16 Mbyte su una scheda DIMM, cache memory di secondo livello per un totale di 512 Kbyte. La scheda madre utilizzata è la ASUStek P/I-P55TVP4 che utilizza il chipset Intel 430VX PCIset e fornisce il supporto per la memoria cache di tipo Pipelined Burst SRAM con 256 Kbyte saldati sulla scheda ed ulteriori 256 Kbyte disponibili mediante un modulo di espansione opzionale.

La scheda madre offre tre slot ISA e quattro slot PCI, uno dei quali è caratterizzato dall'implementazione dell'ASUS MediaBus 2.0, un sistema di gestione dello slot che permette l'impiego di schede di espansione multifunzionali di produzione della stessa ASUStek. Altre caratteristiche di rilievo della motherboard riguardano la gestione della memoria RAM che può essere costituita da 4 moduli SIMM a 72 pin e 70 ns con gestione Fast Page Mode o EDO e/o da un modulo DIMM a 168 pin; la capacità massima totale raggiungibile con l'unione dei due sistemi (SIMM + DIMM) non può comunque superare 128 Mbyte, valore che può essere raggiunto anche utilizzando 4 moduli SIMM da 32 Mbyte. Ulteriore accortezza riguardante l'impiego del modulo DIMM consiste, se la frequenza di clock del bus è settata a 66 MHz, nell'accertarsi che il modulo stesso assicuri un ciclo di refresh delle memorie di 60 ns. Sempre nella motherboard sono «affogati» i componenti per il supporto di due porte seriali (16550 UART), della porta parallela (ECP, EPP), della porta PS/2, di un modulo opzionale a raggi infrarossi IrDA, il supporto di unità FD con capacità fino a 2.8 Mbyte e, per finire, il controller IDE PCI Bus Master per il supporto di 4 dispositivi IDE con possibilità di boot dal CD-ROM grazie al supporto del BIOS Award che, tra l'altro, offre anche il supporto NCR SCSI BIOS e può essere aggiornato mediante l'impiego di una memoria flash.

I nostri test hanno evidenziato come le prestazioni risentano dell'impiego della memoria RAM configurata o meno con la DIMM, le SIMM o entrambe. Numeri alla mano, seppure di poco, si nota un miglior comportamento generale del sistema quando si utilizza la memoria configurata con le sole SIMM, specialmente per quei test come il trasferimento di registri e la compilazione di istruzioni che più impegnano l'uso della memoria.

In generale le caratteristiche sono di buon livello qualitativo, ma la gestione della memoria lascia qualche dubbio poiché, secondo quanto dichiarato dalla stessa Micro & Mega, la configurazione mista SIMM e DIMM, anche se per quantità veramente trascurabili, sacrifica qualcosa in fatto di prestazioni. MC

di Paolo Ciardelli

SBF MPC P200 PLATINUM

SBF MPC P200 Platinum

Produttore:
SBF Elettronica s.r.l.
Via Cumana 19/a, 80126 Napoli. Tel.: 081/2395663
Fax: 081/5930297
Viale Monza 175, 20125 Milano. Tel.: 02/2828252
Fax: 02/26140415
e-mail: sbf@sbf.it
Prezzi (IVA compresa)*:*
SBF MPC P200 Platinum, Pentium 200 MHz, 32 Mbyte RAM, Scheda Sound Blaster AWE 32, casse amplificate Trust, hard disk da 2 Gbyte, lettore di CD-ROM 8x, vari pacchetti multimediali su CD Lit. 6.900.000
Monitor Nokia Lit. 1.957.000

L'elaboratore in prova nasce dall'esperienza maturata all'interno della SBF Elettronica, una società che può vantare una buona preparazione sui sistemi multimediali.

E MPC sta appunto per Multimedia Personal Computer. Già dalla foto di apertura si può ben immaginare quanto sia abbondante la dotazione del computer testato.

Ma andiamo per gradi. L'elaboratore multimediale in prova si presenta molto bene dal punto di vista estetico con un funzionale sportello frontale a discesa che al momento giusto copre le varie memorie di massa (vedi il floppy disk drive ed il lettore di CD-ROM a 8x della Plextor SCSI).

Sul fatto che il CD-ROM sia SCSI conviene soffermarsi un attimo e precisare che la mother board interna monta una porta con questo standard. Per cui oltre al controller EIDE con Bus Master/DMA è presente una SCSI Adaptec PCI integrata. Con una SCSI a bordo si possono pilotare ben 14 dispositivi (7+7) e la cosa non è da sminuire.

All'interno la dotazione di elettronica annovera, oltre al Pentium a 200 MHz, una memoria RAM di 32 Mbyte (espandibile fino a 128 Mbyte) ed una cache di secondo livello di 512 Mbyte (espandibile a 1 Mbyte) e Bios Flash ROM. La mother board ha 3 slot PCI e 5 slot ISA L'hard disk è molto capiente: si tratta di un Seagate da 2 Gbyte.

Sempre ingegnerizzate sulla mother board ci sono due seriali 16550 FIFO, una parallela ECP EPP IEEE 1284 compliant ed una porta mouse PS/2 compatibile. La sezione video è gestita sia da un acceleratore grafico ATI progettato interamente a 64 bit, con una VRAM veloce ed una CPU Mach64 GX, che da una scheda di decompressione Mpeg della Fast Multimedia. Il monitor a corredo della Nokia è in grado di supportare 1280x1024 punti. Di concerto la sezione audio è ben supportata da una scheda Sound Blaster AWE 32 PnP e da due casse acustiche Trust SoundWave 30 da 25 W amplificate. Da sottolineare la manualistica in italiano della scheda SoundBlaster.

Sempre al riguardo del sonoro a disposizione viene fornito un microfono con relativa base. La parte ludica si discosta poco sia dalla multimedialità e dal sonoro, quindi è ben supportata da un joystick della Microsoft, il SideWinder 3D Pro.

Anche la telematica ormai sembra far parte della multimedialità e la possibilità di poter navigare su Internet viene resa possibile da un modem interno su scheda della US Robotics. Non una scheda fax/modem qualunque ma un bel Sportster Voice da 33.6 Kbaud.

Ed ora veniamo al pacco regalo.

Sì proprio al pacco regalo. Infatti comprare un computer multimediale di una certa qualità, vuol dire prendere in considerazione tutti gli strumenti per realizzare le proprie presentazioni, per approfittare delle incredibili potenzialità comunicative dell'ipermedialità o della computer grafica interattiva. Per fare ciò c'è bisogno di software, e molto. In pratica la SBF regala una montagna di software!

Scusate il lungo elenco, ma in dotazione all'SBF in prova c'era tutto il seguente software su CD a corredo. Naturalmente partiamo da Windows 95 su CD in italiano, a cui si accoda Microsoft Encarta 96, Microsoft Cinemania 96, Microsoft Oceani, Microsoft Musical Center 96, Rayman Ubi Soft, Euro 96 in italiano, Microsoft World of Nature, Microsoft Dangerous Creature, Microsoft World OffLight, Microsoft Money e Microsoft Scenes. Stanchi dell'elenco o sorpresi? Leggete il prezzo e traete delle conclusioni, magari per il prossimo Natale. MC

di Massimo Novelli

MIRO COMPUTER PRODUCT «MIROMEDIA»

Tra le nuove proposte della tedesca miro Computer AG, non poteva mancare un «esercizio di stile» nel campo multimediale.

Nella nuova famiglia miroMEDIA, avremo a disposizione una SVGA accelerata (miroMedia View), con a bordo decodifica MPEG hardware, un sinto TV (miroMedia TV) e un «communication center» fax/modem (miroMEDIA Online) dotato oltretutto di sezione audio molto sofisticata, nonché una raffinata radio FM (miroMedia Radio), il tutto governato da un remote control infrared (miroMedia Remote). Ce n'è per tutti i gusti, e per tutte le tasche.

I prodotti, uno ad uno

«Cuore» del nuovo media center miro è senz'altro la miroMEDIA View, una scheda combinata SVGA/MPEG decoder hardware, molto dotata.

La sua confezione, nel consueto stile miro, è dotata di vari articoli, dalla scheda ad un sofisticato software di gestione che si occupa sia dell'utilizzo della sezione VGA in Windows (3.xx e 95, oltre a soluzioni comprendenti driver per CAD ed OS/2), sia della decodifica MPEG mediante la presenza a bordo di una specifica sezione hardware.

Nella configurazione base la dotazione comprende 2 MB di EDO RAM, capaci già di offrire prestazioni degne di nota in tutti gli ambiti multimediali che una utenza evoluta debba affrontare. In standard PCI, la miroMEDIA View infatti è una scheda grafica dotata di ampie possibilità di riproduzione video digitale.

Oltre al chip Trio 64 V+ è dotata del processore MPEG Scenic MX/2, sempre della S3, molto potente, per lo scaling ed il trattamento dello standard, nonché di possibilità di collegamento, sia in Windows che in DOS, ad un televisore per godere di ogni applicativo si voglia.

È in grado di riconoscere tutti i più comuni formati CD e VideoCD ed è pienamente compatibile con lo standard Open MPEG e RealMagic, per usufruire dell'ampia varietà di prodotti in commercio. Altresì, supporta lo standard VESA DPMS Energy Saving ed il PnP DDC verso un monitor compatibile. Le risorse di sistema sono comuni ad altri prodotti del genere e la sua installazione non presenta alcun problema.

Capace di gestire fino a 1280x1024 con refresh a 75 Hz nella dotazione software sono presenti utility e molti applicativi per selezionare numerose

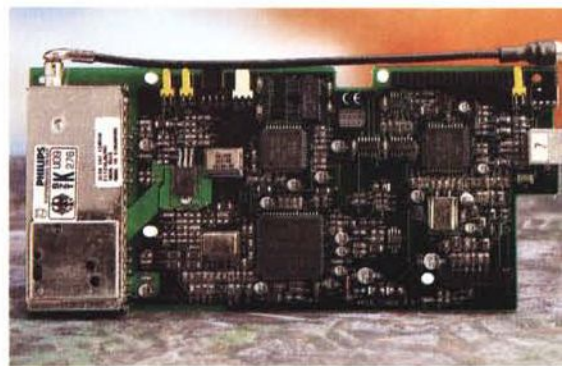
miroMEDIA View
miroMEDIA opzione TV
miroMEDIA Online
miroMEDIA opzione Radio

Produttore:
miro Computer Products AG - Carl-Miele Str.4 - D-38112 Braunschweig - Germania
Distributore:
Centro HL distribuzione s.r.l. - Via di Novoli, 9/17 - 50127 Firenze - Numero verde: 167-013037 Fax on Demand: 055/3370730 Fax: 055/3370700 - http://www.centrohl.it
Prezzo (IVA esclusa):

miroMEDIA View	Lit. 450.000
miroMEDIA upgrade TV+telecomando	Lit. 315.000
miroMEDIA Online	Lit. 380.000
miroMEDIA upgrade Radio	Lit. 105.000

modalità e caratteristiche del video VGA; opzioni per eseguire «test screen» molto coreografici, utility di ridimensionamento schermo «on the fly», ridefinizione dei tasti funzione, piani colore (tra 8, 16 e True Color), più altro ancora.

In estrema sintesi, un prodotto certamente innovativo, che mostra la differenza rispetto alle più comuni produzioni, se non altro per la presenza del decoder MPEG hardware.

L'ottima fattura della miroMEDIA View è in evidenza: si notano sia il Trio 64 V+, chip molto ben conosciuto, che il nuovissimo Scenic MX/2, decoder MPEG della stessa S3.

Di altrettanto buona realizzazione è l'hardware della miroMEDIA TV, con in primo piano il tuner di produzione Philips e la circuitazione del decoder televideo.

miroMEDIA TV

Degno compagno di avventura della miroMEDIA View è il modulo TV, comprensivo di molte funzioni, alcune sicuramente innovative. Da collegare come «piggy back» alla View, mediante due connettori on board, la scheda è dotata di un ottimo sintonizzatore TV, di ampia capacità di gestione dei canali video e teletext (televideo, con possibilità di memorizzazione di oltre 100 pagine richiamabili all'istante), e di ingresso S-VHS (o composito) oltre a quello d'antenna.

Ciò permette di selezionare facilmente l'emittente, catturare sequenze video o singoli frame, controllare il tutto con un egregio telecomando (in dotazione) molto ergonomico, al tocco di un tasto. Quest'ultimo, collegabile ad una porta seriale nella sezione receiver, è in grado di gestire comodamente funzioni come il volume audio, la scelta dei canali, il controllo televideo, regolare i parametri video come luminosità, contrasto, ecc.

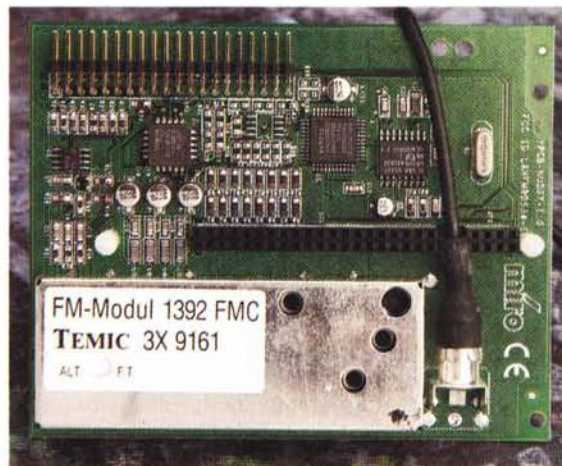
Tornando al modulo miroMEDIA TV, esso si adatta ai vari standard TV (PAL, SECAM e NTSC), può ricevere segnali video via cavo, trattare l'audio stereo e, per finire, le immagini ricevute possono essere liberamente scalate in finestra grazie alla capacità di lavorare in overlay VGA. Le sue funzionalità sono più che egregie, come la sua gestione, ed in sintesi è un prodotto ben studiato, come dicevamo degno supporto alla miroMEDIA View, di cui ne è il naturale complemento.

In primo piano la affollata realizzazione della miroMEDIA Online, scheda combinata fax/modem e audio; si notano sia l'incombente Mwave IBM (DSP 2780), sia la piggy-back a cavallo della stessa, dedicata alle funzioni di telecomunicazione.

Se le prime due schede sono autonome e a sé stanti, nella famiglia miroMEDIA, altrettanto lo sono le altre due, di cui ci occupiamo in queste note.

Si tratta infatti della coppia miroMEDIA Online e miroMEDIA Radio, l'una un completo set di strumenti per la telecomunicazione comprensivo di una sezione audio molto sofisticata, e l'altra un raffinato ricevitore FM stereo con completa gestione RDS.

La convivenza di questo set di elementi con gli altri moduli già esaminati può trasformare il PC in un completissimo sistema multimediale e le spiccate prerogative contribuiscono a costituire un prodotto fuori dal comune, almeno nei confronti della produzione corrente.

Al contrario, ecco la scarna dotazione della miroMEDIA Radio, riassunta nel sinto FM di produzione Temic e poca altra circuitazione. Tutto il grosso del lavoro viene svolto quindi dalla miroMEDIA Online.

miroMEDIA Online

Pensate ad un solo prodotto che abbia funzioni telefoniche pressoché complete (compresa la segreteria telefonica), funzioni di fax/modem di alto livello ed una scheda audio Wave Table a 16 bit con DSP. Avrete appena definito la miroMEDIA Online, una completa dotazione che ci permette di comunicare con l'esterno via fax, modem, gestire automaticamente funzioni di segreteria telefonica, ed in più offre un'ottima Wave Table sound card a 16 bit in tecnologia IBM MWave (con DSP 2780MWave).

La sua confezione comprende una vera e propria infinità di cose: dal microfono al cavo telefonico, adattatori vari, due CD-ROM con gli applicativi, software CommPlus e MS Phone ed altro ancora.

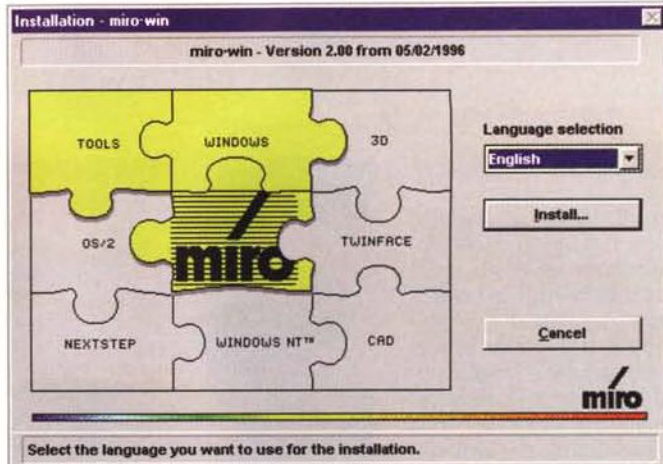
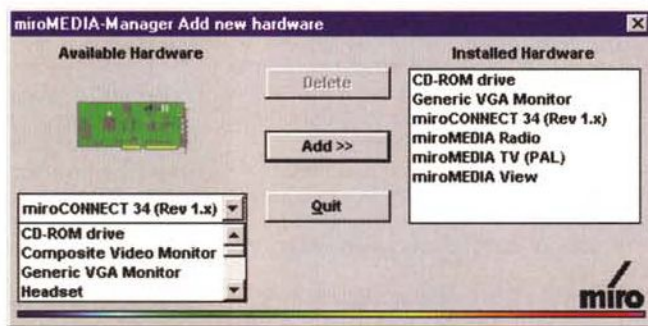
In standard ISA, ed organizzata a mo'

Il miro Setup Manager consente di selezionare gli applicativi da installare: ce n'è per tutti i gusti, dai driver per Windows a quelli per l'MPEG e per i CAD.

di «wafer», la sua installazione è, nella misura in cui un simile device dovrà essere trattato, sufficientemente chiara e lineare, e con l'ausilio dell'ampio manuale di servizio, peraltro in varie lingue compreso l'italiano, si potrà ovviare ad ogni inconveniente. Le funzioni principali sono descritte in un lungo elenco, che comprende dalle risorse per le telecomunicazioni con modem fino a 28,800 V.34 MNP5, il supporto fax fino a 14,400, l'esercizio in parallelo con il telefono esistente, il DSVD (cioè la funzione «Voice Over Data» su una sola linea telefonica) fino alle opzioni di segreteria telefonica con distinzione automatica fra dati, fax o voce, l'attivazione automatica a seconda del chiamante, con identificazione bidirezionale tra voce e dati. Altrettanto completa è la dotazione in ambito «sonoro» grazie alla presenza della sezione audio Wave Table a 32 voci (Prosonus), alla compatibilità SoundBlaster, agli ingressi ed uscite linea con possibilità di commutazione tra dati e audio con mixer degli ingressi e delle uscite, alle connessioni per microfono dinamico o electret, alla modalità QSound per una spazializzazione 3D dell'audio, alla compatibilità MPC-3 ed alla gestione hardware per l'interfacciamento di unità CD-ROM in standard Sony/IDE.

La miroMEDIA Online è senza dubbio la «soluzione finale» per quanti debbano usufruire di ampie capacità di gestione automatica di funzioni telefoniche e svolge il proprio lavoro nel migliore dei modi.

In sintesi, tutto quanto è possibile attualmente gestire con, e per, il telefono è prerogativa della miroMEDIA Online, mentre la sezione audio della stessa, perfettamente integrata, ci offre quanto di meglio si possa auspicare (e con un DSP IBM 2780 a bordo c'è di che divertirsi), sia in termini di gestione comune che evoluta.

Esauriente e completa, poi, la dotazione software (sia in ambito Win 3.xx, Win 95 e DOS) mentre pare buona la compatibilità SoundBlaster. Come dicevamo, un prodotto veramente completo in ogni sua parte, soprattutto con caratteristiche fuori del comune nell'ambito delle telecomunicazioni.

Abbiamo appena scelto le opzioni che ci riguardano, e ci viene in soccorso questa finestra molto intuitiva, in cui sono chiare le evidenze.

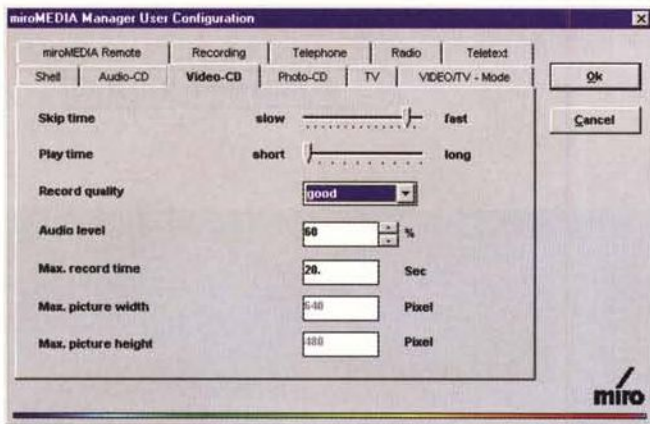
Una sezione del miroMEDIA Manager ci consente di aggiungere o togliere hardware alla configurazione; questo semplice requester ci offre tale possibilità.

Altrettanto comoda, la sezione di configurazione; avremo modo di vedere quasi fisicamente i nostri collegamenti.

miroMEDIA Radio

Come se non bastasse, altrettanto sofisticata è l'opzione Radio della miroMEDIA Online, un'ulteriore schedina da connettere con una soluzione «piggy back» sulla precedente. Dotata di sintonizzatore FM stereo, con gamma da 87,5 a 108 MHz a passi di 50 kHz, è in grado di gestire in modalità estesa tutte le funzioni RDS presenti «on air».

Tutto ciò significa che la stessa, oltre alle varie capacità di scansione ed alla presenza di memorie per il richiamo di fino a 40 stazioni, offre strumenti per il controllo di profondità di segnale, la selezione della banda di ricezione larga/stretta, automatismi di registrazione di messaggi sul traffico, la ricerca evoluta delle stazioni che gode di tutte le prerogative dello standard RDS in essere. In pratica tutti codici di controllo attualmente definiti nello standard: identificativo della stazione, CT (Clock Time/Date), M/S (Music/Speech System), NWS (National Warning System), TMC (Traffic Message Control), RT (Radio Text), PIN (Program Item Number), DI (Decoder Identification) ed EON (Enhanced Info on Other Network). In aggiunta, è anche in grado di registrare (solo su RAM, ma in stereo a 16 bit 44.1 kHz) il segnale ricevuto con una gestione comodissima attraverso l'applicativo in dotazione, che in pratica ci offre a video un sinto FM come comunemente lo conosciamo (tra l'altro, la sua ricezione è di alta qualità, nel rispetto delle norme DIN 45500 HiFi che, pur se ben datate, danno il senso della misura).

L'installazione è senza problemi (se non quelli relativi al sicuro posizionamento sulla già molto

Siamo nella User Configuration, dove potremo gestire in modo fine tutti i parametri a disposizione, per ogni device presente.

Nell'ambiente principale del miroMEDIA Manager, si potranno governare, con il mouse o con il remote control, i device presenti e le loro funzioni. In questo caso abbiamo selezionato la gestione video.

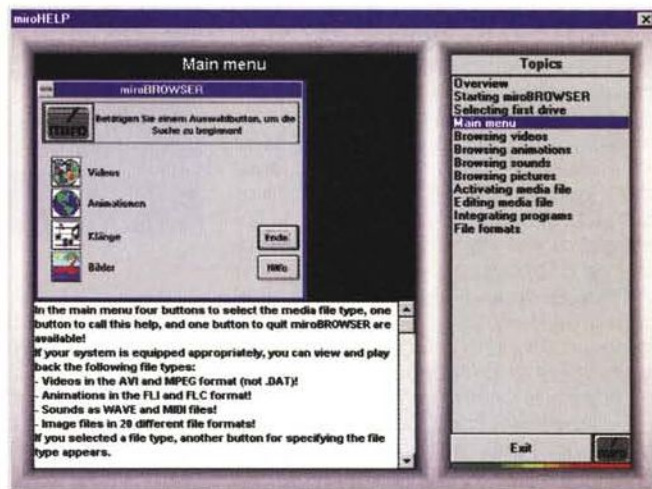
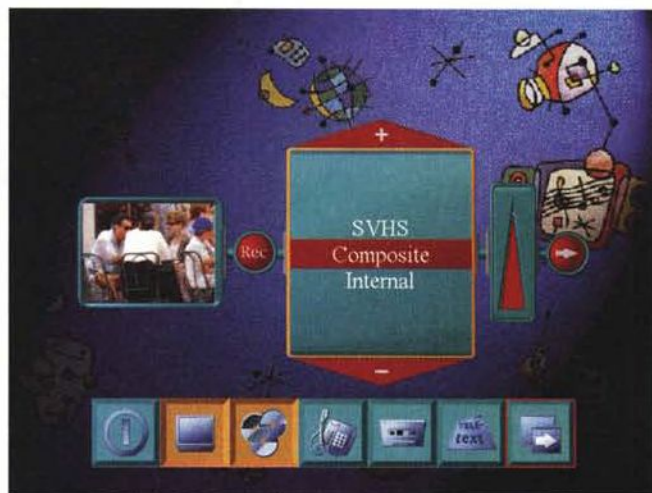
Ancora in ambito video, la finestra con la quale si può operare la cattura in sequenza, in freeze frame ed altro ancora della sorgente video selezionata.

«affollata» miroMEDIA Online); la scheda è dotata di gestione software Win 3.xx e Win 95, come pure è in grado di essere usata come controller per un eventuale CD-ROM drive. Per concludere, questa miroMEDIA Radio, pur se in Italia le funzioni RDS sono quasi misconosciute al grande pubblico, e da parte delle emittenti principali se ne fa un uso solo coreografico, offre quanto di più completo ci sia capitato di vedere in tale ambito.

miroMEDIA Manager

Tutto quello che abbiamo appena visto non potrebbe essere più integrato se non con un software all'altezza della situazione; stiamo parlando del miroMEDIA Manager, un tool che ci permette di operare in modo grafico ed intuitivo con l'hardware in nostro possesso, e che quindi è in grado di controllare la miroMEDIA View, l'opzione TV, la miroMEDIA Online e l'aggiunta Radio, con icone e pulsanti. Presente in ogni confezione della serie miroMEDIA, il Manager consta di vari ambienti: da quello dedicato all'aggiunta/cancellazione dei device hardware presenti, alla loro configurazione (in un intuitivo modo grafico che presenta «fisicamente» la connessione tra i device) alla loro completa gestione nei parametri fondamentali mediante la «User Configuration».

Il miroMEDIA Manager offre la possibilità di settare «di fino» device come il CD-ROM, la TV, le opzioni playback dell'hardware MPEG, la sezione audio e quella telematica in modo pressoché completo.

Benché complesso, appena messo a punto ci offrirà la completa gestione delle «sorgenti» con un'interfaccia ad icone nella quale al solo tocco del mouse, o più propriamente del telecomando, avremo modo di governare il video o la TV, il CD-ROM, le nostre comunicazioni con l'esterno, la sezione audio per riprodurre/registrare e quant'altro i prodotti esaminati ci offrono.

Tra gli altri applicativi a corredo nella miroMEDIA View, un comodissimo browser multimediale, con cui catalogare i materiali audio e video in nostro possesso; in evidenza il completo help on line.

Conclusioni

La famiglia miroMEDIA ci ha ben impressionato; per dare delle pagelle ad ogni costo bisogna dire che spicca sicuramente la parte video (nella fattispecie la miroView e l'opzione TV); senz'altro la miroOnline (sia lato modem/fax che gestione telefonica) offre prestazioni di livello superiore alla media mentre di buon livello ci sono sembrate la sezione audio, pur se aggiornatissima, e quella sinto FM, penalizzata dalla povertà di funzioni RDS utilizzate in Italia.

Per parlare dei prezzi, poi, ci sembrano tutto sommato adeguati alle potenzialità offerte dai singoli prodotti.

MC

Overview

di Massimo Truscelli

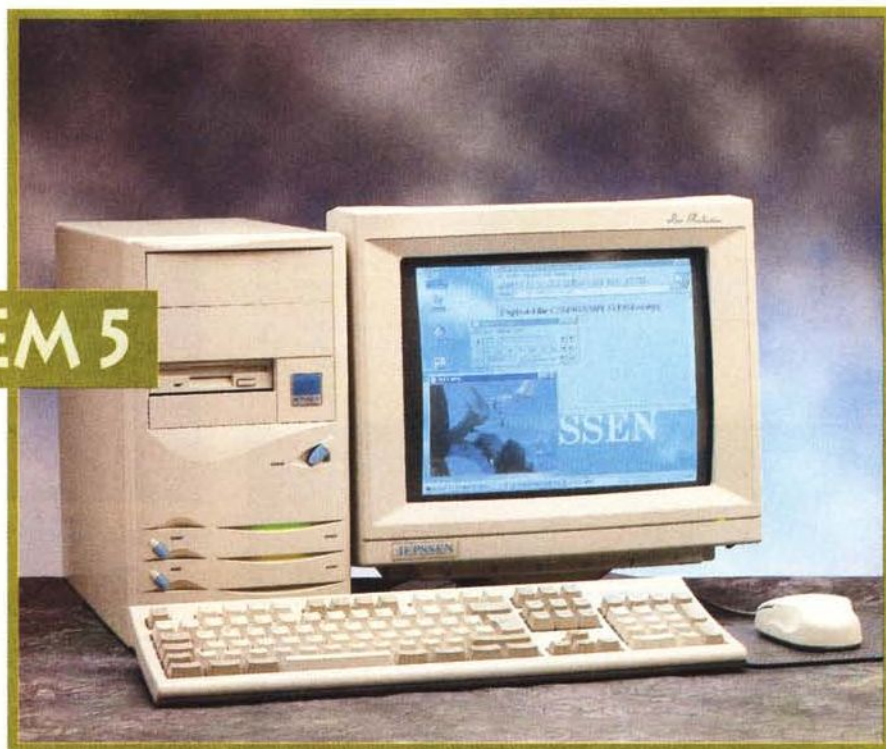
JEPSSEN P5 PLUS SYSTEM 5

In tempi di esplosione del fenomeno Pentium 200 può sembrare anacronistico parlare di un computer basato su un processore della precedente generazione come può essere un Pentium con frequenza di clock a 166 MHz, ma probabilmente Jepssen, che tra l'altro ha in catalogo (come appare sulla pubblicità pubblicata sulle riviste) un modello con il processore a 200 MHz (P5 Plus System 6), ritiene giustamente che il parco degli utenti sia costituito non solo dai patiti che rincorrono la novità del momento, ma anche da persone che con il computer ci lavorano e che necessitano di sistemi dalle prestazioni elevate, pur non al vertice della gamma, che siano affidabili e che siano offerti a prezzi più contenuti rispetto alle «fuoriserie» dell'informatica.

È il caso del modello esaminato in queste note che, pur se non è il modello top della gamma, offre prestazioni di ottimo livello.

Descrizione

Il design dei prodotti Jepssen è stato recentemente rinnovato grazie all'adozione di un nuovo cabinet dalle linee più morbide caratterizzato da tre ampie fessure sul frontale dalle quali traspare la luce delle spie luminose relative all'alimentazione, all'attivazione della funzione turbo ed al funzionamento dell'hard disk. Per il resto l'impostazione del modello ricevuto in visione è quella tipica per un sistema minitower: un cestello per l'inserimento di tre unità «full size», interruttore di accensione e pulsanti turbo e di reset sul frontale; connettori e prese sul retro.

All'interno del computer la motherboard (che il produttore dichiara adottare la tecnologia proprietaria Jepssen Super Fast PCI) consente l'inserimento dei processori più diffusi: tutta la famiglia Intel Pentium con frequenze di

clock comprese tra 75 a 200 MHz ed i modelli Cyrix 6x86 ed AMD 5K86.

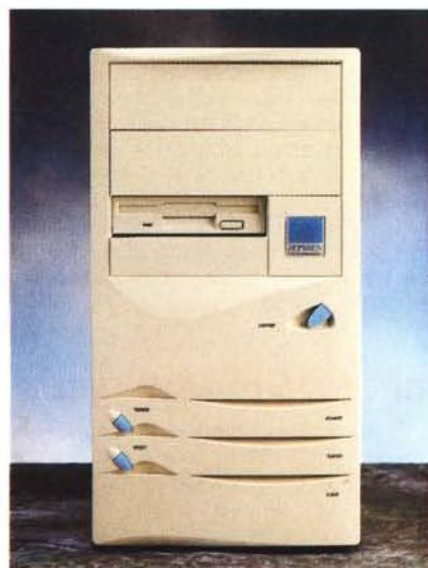
L'architettura della motherboard, che utilizza il nuovo chipset Triton II (430HX), offre la possibilità di operare a velocità di 50 e 66 MHz, mentre il bus PCI consente velocità di 25, 30 e 33 MHz con selezione via software.

Per quanto riguarda la dotazione di memoria RAM essa può essere compresa tra 4 e 128 Mbyte mediante l'impiego di SIMM a 72 pin e ciclo di refresh di 70 ns; la memoria cache utilizza in configurazione standard una Pipeline Burst Cache da 512 Kbyte che assicura una maggiore velocità di accesso ai dati già presenti in memoria. Completa le caratteristiche della motherboard utilizzata su questo Jepssen la possibilità di impiegare una memoria Flash che consente di aggiornare il BIOS della solita American Megatrends Inc.

Logicamente, sono presenti tutte le odierne dotazioni standard come un controller Enhanced IDE capace di supportare 2 hard disk, 2 unità ATAPI (CD-ROM, Tape Streamer, ecc.) e 2 unità FDD (1.4 e/o 2.8 Mbyte); 3 slot PCI e 4 slot ISA; due porte seriali (UART 16550), una porta parallela bidirezionale (SPP/ECP/EPP); hard disk E-IDE con capacità da 1.2GB a 1.7GB, mouse e tastiera Windows 95.

Le prestazioni

L'impiego del P5 Plus System 5 con la nostra suite di test ha mostrato come le prestazioni offerte siano tutte di buon livello.

L'operatività a 166 MHz è raggiunta

Il frontale del nuovo contenitore adottato per i sistemi Jepssen mostra una linea più morbida ed arrotondata.

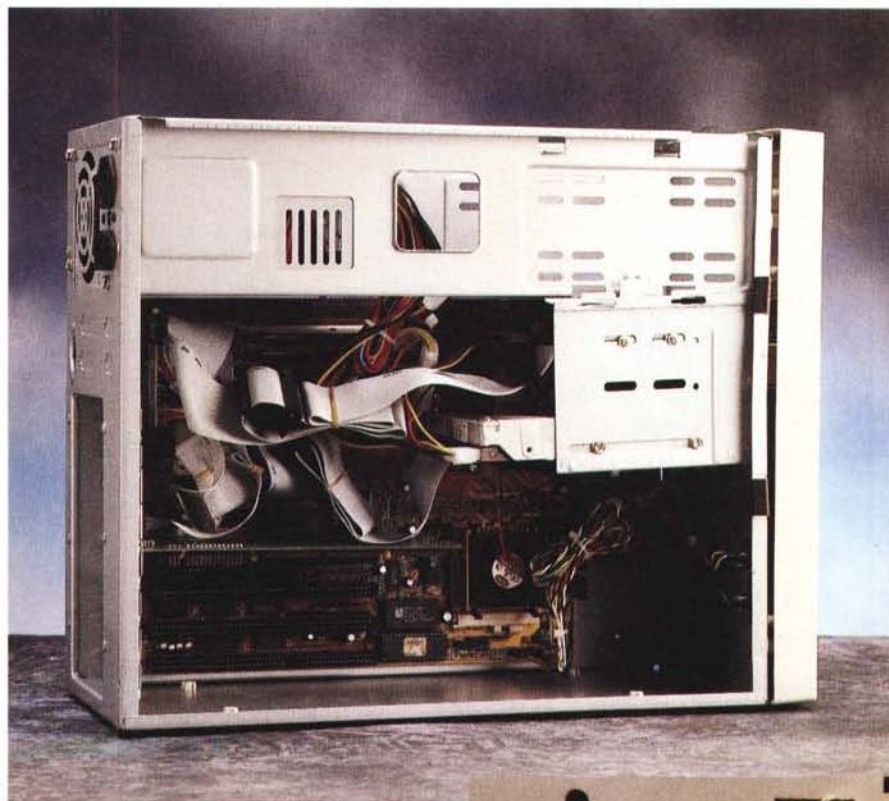
Jepssen Super Fast PCI P5 Plus System 5

Produttore e distributore:
Jepssen - Via Raddusa, sn - Agira (EN) - Tel.: 0935/960777 Fax: 0935/960780
Prezzo (IVA esclusa)*:*

P5 Plus System 5 16 MB RAM	Lit. 1.899.000
P5 Plus System 5 16 MB RAM + CD-ROM	Lit. 2.059.000
P5 Plus System 5 32 MB RAM + CD-ROM	Lit. 2.199.000
monitor VC-14 NLE 14"	Lit. 415.000

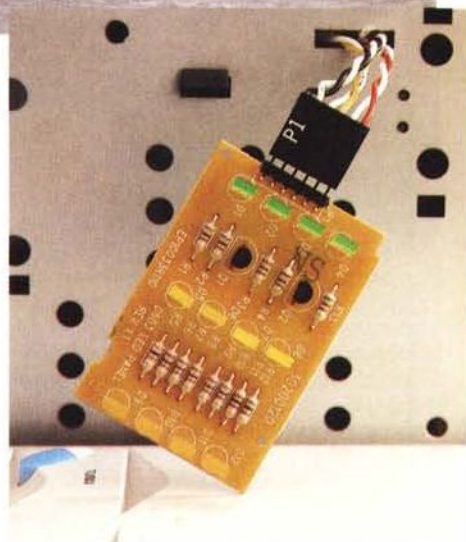
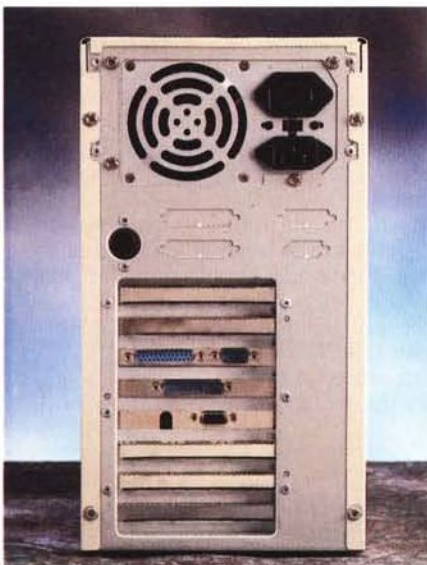
moltiplicando per due volte e mezza il clock del bus di processore attestato a 66 MHz. Vale la pena spiegare che, comunque, le comunicazioni tra i dispositivi periferici connessi sugli slot del bus di espansione e la CPU avvengono alla massima velocità consentita dal bus I/O PCI, che come abbiamo visto è di 33 MHz.

Approfittando della presenza in redazione dei sistemi Pentium a 200 MHz esaminati nelle pagine precedenti, ho voluto confrontare i risultati dei test. Logicamente le prestazioni non sono direttamente paragonabili, ma ciò che è più interessante sottolineare consiste nel fatto che se si tralasciano i test che vedono più direttamente interessato l'uso intensivo del processore a favore di quelli che prendono in esame le caratteristiche generali del sistema e più precisamente le caratteristiche di integrazione della motherboard, i risultati relativi al P5 Plus System 5 si discostano da quelli relativi ai sistemi dotati del processore a 200 MHz in misura decisamente minore rispetto ai precedenti.

Il pannello posteriore mostra la tradizionale dotazione di porte e connettori.

L'interno mostra la consueta disposizione dei componenti. A fianco, la piccola scheda che fornisce le coreografiche indicazioni luminose sullo stato operativo del sistema.

Nell'esemplare giunto in redazione, equipaggiato con 16 Mbyte di memoria RAM, abbiamo potuto apprezzare anche le buone qualità dell'adattatore video in dotazione standard: una scheda SVGA basata sull'impiego del chip S3 Trio 64 e completata dall'arcinoto XingIt MPEG Player, il software di decodifica e visualizzazione MPEG che una volta avviato, nella sezione dedicata ai test, mostra un interessante valore «ideal» nelle specifiche riguardanti il rendimento della sezione video nella decodifica MPEG.

Conclusioni

Lo Jepssen P5 Plus System 5 è certamente un prodotto molto interessante per una duplice ragione: merita l'attenzione di chi non ha bisogno del massimo delle prestazioni e presenta l'innegabile vantaggio che per l'architettura della motherboard può facilmente essere aggiornato con l'inserimento del Pentium di nuova generazione a 200 MHz. A tutto ciò si aggiunge anche un'ulteriore caratteristica rappresentata dal prezzo contenuto.

Unmilioneottocentonovantanovemila lire IVA esclusa per la configurazione base con 16 Mbyte di memoria RAM priva di lettore CD-ROM e duemilionicinquantanovemila lire per la medesima configurazione completa di unità CD-ROM. MC

di Massimo Truscelli

Waitec RS-1420C

Produttore:
Waitec / Ricoh
Distributore:
Artec srl - Via degli Aldobrandeschi, 47 - Roma
Tel.: 06/66418071 Fax: 06/66418380
Prezzo (IVA esclusa):
CD-R Subsystem RS-1420C Lit. 1.150.000

WAITEC CD-R SUBSYSTEM RS-1420C

Il fenomeno della registrazione casalinga su CD ogni giorno di più annovera nuovi accoliti, ma il fenomeno raggiungerà probabilmente la massima espressione in vista delle prossime festività natalizie, periodo nel quale si prevede di raggiungere cifre minime per l'acquisto delle unità CD-R che in qualche caso dovrebbero essere disponibili a prezzi al di sotto del milione di lire. In paziente attesa di quel momento vi proponiamo nel frattempo la disamina di un prodotto scelto nella gamma di unità CD-R della Waitec (commercializzato in Italia anche dalla Artec di Roma che vende esclusivamente a distributori e rivenditori) capace di operare a doppia velocità in scrittura e quadrupla velocità in lettura.

Descrizione

L'unità ricevuta in visione è il modello RS-1420C in configurazione esterna, fornita cioè di un cabinet comprendente una sorgente di alimentazione e le opportune connessioni per l'utilizzo in unione a sistemi appartenenti a piattaforme diverse (PC DOS-Windows e Macintosh) purché dotati di interfaccia SCSI.

Per l'esattezza, l'interfaccia implementata nel modello esaminato è la SCSI 2 e la dotazione comprendeva i soliti elementi di corredo costituiti da un cavo della lunghezza non particolarmente elevata (ricordiamo che la lunghezza totale dei cavi di una catena SCSI non può eccedere i 6 metri), un terminatore nel caso l'unità fosse l'ultimo elemento della catena, cavo di alimentazione, un paio di supporti registrabili, il caddy ed il software di gestione costituito dall'ormai onnipresente Easy CD-PRO in configurazione custom nelle versioni Windows 3.1x, NT e Windows 95.

Il tutto era completato dalla manualistica, piuttosto stringata nel caso dell'unità vera e propria e costituita da un pratico manualetto nel caso del software.

Tra le caratteristiche dichiarate dal costruttore c'è da segnalare un valore di picco del data transfer rate di 5 Mbyte al secondo in modalità asincrona con un tempo di accesso medio di 390 msec.

La velocità di lettura e scrittura varia da circa 684 Kbyte al secondo nella lettura a quadrupla velocità dei CD-ROM Mode 2/Form 2, alla scrittura a doppia velocità del medesimo formato a circa 342 Kbyte al secondo; logicamente l'unità è in grado di operare in lettura e scrittura a singola velocità assicurando un flusso di 150 Kbyte al secondo (Mode 1 e Mode 2 Form 1) e di 171 Kbyte al secondo nel caso dei CD Mode 2 Form 2.

L'estetica del prodotto è piacevolmente curata ed è caratterizzata dalla presenza di due tasti per il controllo del volume della cuffia e del pulsante di espulsione del caddy. L'unità è prevista per il funzionamento in posizione orizzontale, ma il manuale afferma che è possibile utilizzarla in posizione verticale mediante un apposito kit ed avendo l'accortezza di posizionare il pulsante di espulsione del CD nella parte più alta.

Sul retro sono presenti le connessioni per l'alimentazione ed il relativo interruttore, le

Il frontale ed il retro dell'unità CD-R Waitec mostrano tutta la dotazione standard per questo genere di dispositivi.

Easy CD-Pro per Windows 95 permette la creazione di CD in vari formati. A destra le info riguardanti l'unità impiegata, di produzione Ricoh come mostra anche la dicitura presente all'interno del dispositivo (foto in basso).

porte SCSI con chiaramente indicati il connettore di entrata e quello di uscita della catena in modo da evitare dubbi ed incertezze. Oltre all'interfaccia sono presenti i connettori audio stereo, il selettore di identificazione dell'unità ed una serie di dip-switch, la maggior parte dei quali sono riservati, che permettono anche il controllo del tipo di periferica SCSI tra tipo 5 (CD-ROM Device) e tipo 4 (Write Once Device) con il parametro di default settato per la prima possibilità.

L'impiego pratico

È vero che il progresso tecnologico consente di utilizzare strumenti sempre più complessi con sempre minori specifiche competenze, ma l'utilizzo di un'unità CD-R ancora richiede una serie di conoscenze.

Questa premessa è inevitabile quando si passa a descrivere l'impiego pratico del dispositivo. Scrivere CD-R non è un'impresa impossibile, ma in qualche caso può risultare difficoltosa per un utente non particolarmente smaliziato.

Cominciamo subito con il dire che l'unità giunta in redazione aveva l'ID settato a zero, condizione che può creare qualche problema se nella catena SCSI è presente già un dispositivo come l'hard disk di sistema che è notoriamente settato per default come unità zero. È quindi buona norma accertarsi come prima regola che non ci siano conflitti tra le varie unità presenti sulla catena SCSI; seconda regola è quella di accertarsi che l'insieme costituito da hard disk, computer, unità CD-R ed eventuale unità di lettura CD-ROM, assicuri un sufficiente e costante flusso di dati. Ciò significa innanzitutto che l'hard disk, di capacità almeno doppia rispetto a quella teorica del supporto CD-R, deve assicurare un tempo di accesso dell'ordine dei 15/19 msec. Altre regole «auree» consistono nel mantenere sempre ordinato il contenuto del proprio hard disk con frequenti operazioni di deframmentazione dei dati e nell'accertarsi che la velocità del bus garantisca il corretto interfacciamento delle varie unità di memoria di massa (compresa l'unità CD-R), specialmente se esse sono interfacciate con standard diversi (tipicamente IDE e SCSI).

Soddisfatte queste condizioni si può procedere all'incisione dei nostri CD.

Per i nostri test abbiamo utilizzato un sistema Pentium a 100 MHz operante con Windows 95 e dotato di 16 Mbyte di memoria RAM, HD EIDE da 1.2 Gigabyte e lettore CD-ROM SCSI, ottenendo buoni risultati sia nella creazione di dischi da un'immagine ISO, da altri CD ed in un caso da una serie di file prelevati da una rete Novell. Tutto si è svolto in maniera rapida e veloce grazie anche alla facilità d'impiego ed alla versatilità del software di gestione: il ben conosciuto Easy CD Pro della Incat System ormai appartenente da tempo alla altrettanto nota Adaptec.

Tutto ha funzionato perfettamente tranne che in un caso, ovvero la copia di un CD eseguita a doppia velocità e con il metodo «On The Fly» che ha causato il tanto temuto «Buffer Underrun Error».

Questa condizione si verifica quando per qualche ragione il flusso dei dati tra la «sorgente» e l'unità CD-R si interrompe, ad esempio per l'intervento di un programma TSR (Terminate & Stay Resident) o per l'intervento di una funzionalità come il salvaschermo di Windows. La presenza a bordo dell'unità esaminata di un buffer di 512 Kbyte giustifica in parte questo errore poiché, probabilmente, tale capacità risulta insufficiente nel caso di trasferimenti alla velocità di registrazione più elevata in unione a «sorgenti» rappresentate da dispositivi di memoria con caratteristiche meno prestanti. Un buffer di maggiori dimensioni avrebbe assicurato un margine di sicurezza superiore poiché aumenta la quantità, seppura minima, dei dati al proprio interno in modo che sia mantenuto costante il loro flusso.

Per dissipare i possibili dubbi ingenerati da questa spiegazione nel lettore meno smaliziato, è bene a questo punto sottolineare come l'impiego dell'unità Waitec in congiunzione a dispositivi allineati con le sue prestazioni non comporti alcun problema.

Conclusioni

Le prestazioni del CD-R Waitec RS-1420C sono di buon livello e non poteva essere diversamente visto che aprendo l'apparecchio si scopre che l'unità impiegata è un modello di produzione Ricoh, marchio tradizionalmente apprezzato per i suoi dispositivi di memorizzazione.

L'unica considerazione che rimane è quella che riguarda il prezzo: unmilionecentocinquantamila lire IVA esclusa per quando questa rivista sarà in edicola. Una cifra che ci pare ben rapportata alle prestazioni offerte e che fino a qualche mese addietro era impensabile per un prodotto del genere. MC

Overview

di Valter Di Dio

SCHEDA ISDN PLUG&PLAY CREATIX

La fame di connettività, sia Internet, che Intranet, sta spingendo sempre più in alto la velocità di comunicazione tra computer via telefono.

Di questi tempi ISDN è sinonimo di accessi Internet ad altissima velocità, ma sarebbe molto riduttivo limitare le potenzialità di un collegamento ISDN ad un semplice utilizzo come Modem veloce.

Questa scheda e il software a corredo sono un ottimo trampolino di lancio per il mondo della comunicazione totale.

Perché ISDN

L'acronimo sta per Integrated Service Digital Network e indica una modalità di connessione tra utenti telefonici realizzata interamente in numerico e senza organi di commutazione meccanici in mezzo. Una utenza ISDN porta a casa dell'utente due canali a 64 Kbit/s che possono essere usati indipendentemente e indifferentemente per fonia o dati. Si può perciò parlare al telefono mentre sull'altro canale il computer scambia dati, si può avere un telefono e un fax sempre a disposizione e, infine, si possono sfruttare in contemporanea tutti e due i canali per arrivare ad un transfer rate di 128 Kbit/s. Altro punto importante è che, data la mancanza di organi di commutazione, il tempo necessario a comporre un numero e ad ottenere la connessione è dell'ordine di qualche secondo.

Sfruttando oculatamente questa velocità di commutazione è possibile utilizzare ISDN per connettere tra loro due LAN in edifici lontani tra loro. La scheda ISDN Creatix è, da sola, in grado di interconnettere due LAN TCP/IP o Microsoft, aprire la chiamata ISDN quando serve e abbatterla automaticamente quando il traffico smette. Fino a poco tempo fa, per realizzare una LAN estesa siffatta, sarebbero serviti due router (del costo di diversi milioni), due modem veloci e un collegamento numerico diretto che si paga anche quando non si usa. La scheda ISDN di Creatix realizza lo stesso servizio con un costo equivalente a quello dei soli modem e con un sensibile risparmio sulla bolletta telefonica.

Caratteristiche tecniche

Trattandosi di uno standard telefonico ISDN garantisce da solo una ampia compatibilità sia di servizi che di prestazioni. Del resto deve essere possibile chiamare una utenza ISDN a Londra e attivare una videoconferenza senza doversi preoccupare del tipo di protocollo da utilizzare.

Questa scheda è dotata di interfaccia CAPI (Computer Application Program Interface) versione 1.1 e 2.0. Prodotta in Germania (paese all'avanguardia come diffusione di ISDN) è conforme alle normative europee. Supporta i protocolli X.75, V.110, V.22 (analogico) e PPP, inoltre è in grado di trasferire file secondo lo standard europeo EFT e di trasmettere Fax G3.

Scheda ISDN Plug&Play Creatix

Distributore:
CoFax
Viale dei Colli Portuensi 110/A - Roma

Prezzo indicativo (esclusa IVA)***:***
Scheda PnP ISDN Lit. 350.000

Installazione

Trattandosi di un prodotto PnP non ci sono problemi di installazione se si dispone di un computer con Windows 95. È sufficiente inserire la scheda in uno slot AT e accendere il computer. A questo punto Windows 95 riconosce il nuovo dispositivo e richiede il disco fornito dal costruttore. In questo caso si tratta di un CD-ROM con il driver CAPI a 32 bit. Disponibile sul CD-ROM anche l'interfaccia WinISDN che rende compatibile la scheda al software prodotto per il mercato statunitense che non utilizza il CAPI.

Sempre sul CD-ROM si trova il software Accelerator Pack che permette di usare la scheda ISDN con «Accesso Remoto» per connettersi ad Internet.

Sotto Windows 3.1x la configurazione della scheda e l'installazione dei dri-

ver dovrà essere fatta manualmente come sempre; resta comunque la comodità di non dover spostare jumper sulla scheda, visto che sia l'IRQ che gli indirizzi sono modificabili a software.

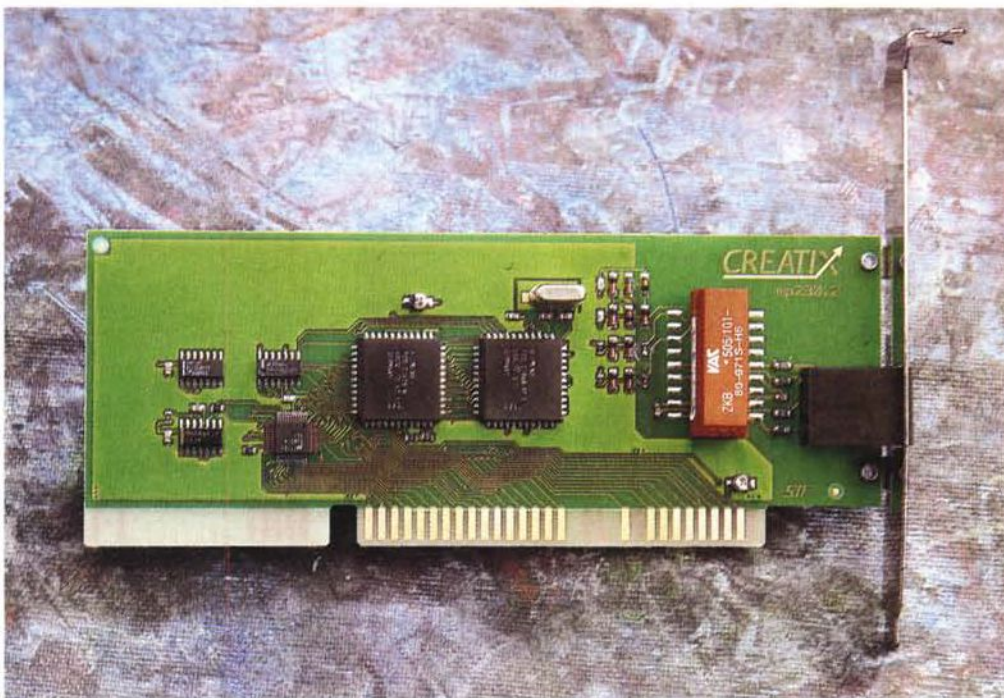
La scheda ISDN - Da notare l'estrema semplicità costruttiva resa possibile dal fatto che il segnale in entrata è già di tipo digitale e non analogico.

Le funzioni

Il software a corredo consente di sfruttare al massimo tutte le potenzialità di una linea ISDN. Ad esempio è possibile attivare a piacere ciascuno dei servizi disponibili, assegnargli un canale e un numero di telefono indipendente. In pratica è come avere un intero centralino passante che invia il Fax alla stampante, i file nella apposita directory condivisa e se qualcuno chiama a voce gli fa rispondere dalla segreteria telefonica. Il tutto con un solo computer ed una sola scheda ISDN.

Vediamo ad uno ad uno i servizi:

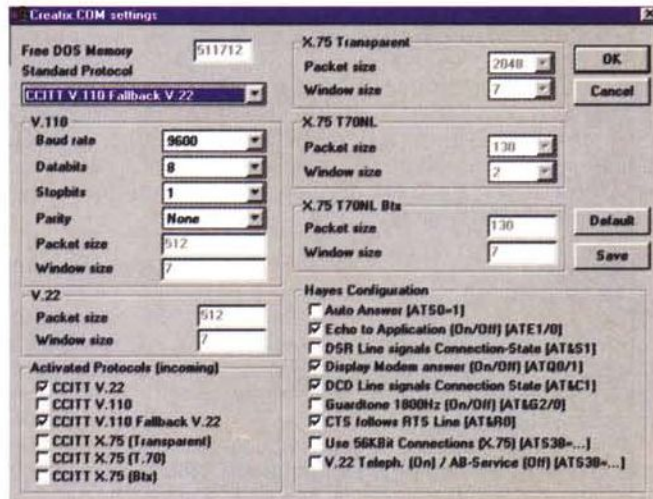
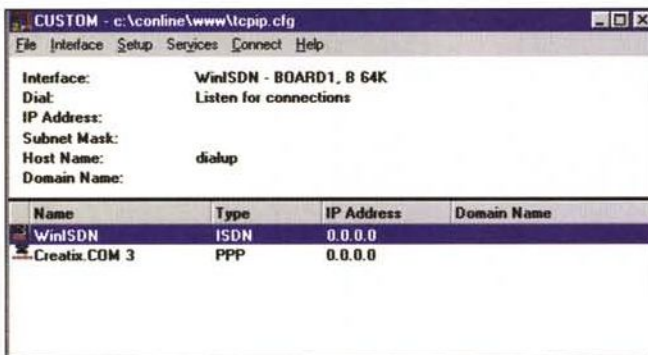
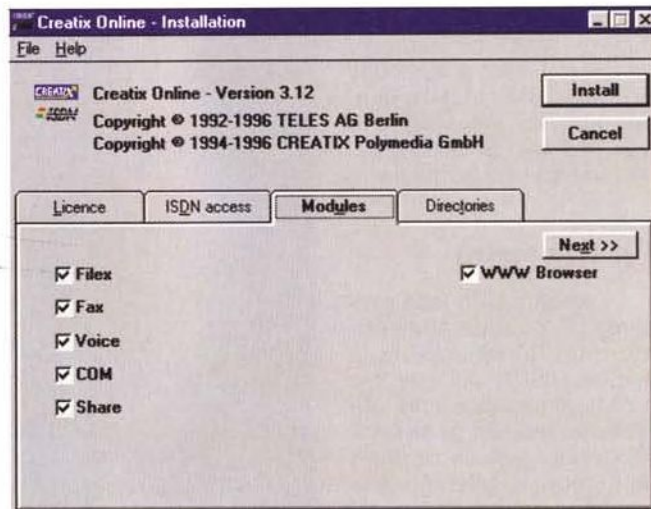
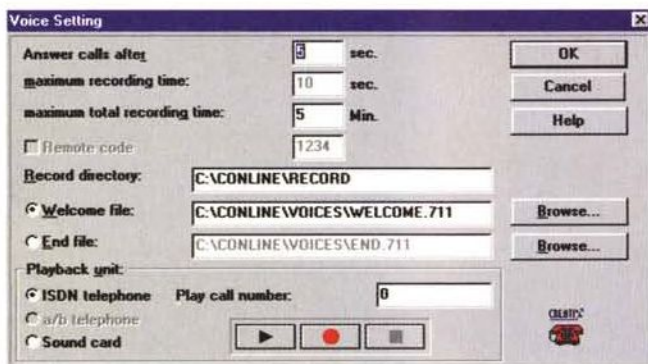
EFT Gestione Comunicazioni

L'Euro File Transfer è un protocollo concordato CE per il trasferimento veloce di file via ISDN. Permette sia di utilizzare un canale singolo, a 64 Kbit/s, sia di cumulare i due canali per un trasferimento a 128 Kbit/s che con la compressione V.42 bis possono diventare quasi il doppio superando in pratica la velocità di accesso di un comune Floppy Disk. Il file transfer può essere abilitato anche in automatico (una specie di BBS) e in questo caso il software gestisce sia una lista di utenti che il sistema di password.

Gestione FAX

Come tutti i modem anche questa scheda permette di inviare e ricevere Fax, sia da altri apparati ISDN sia da Facsimili collegati a normali linee analogiche. La gestione dei Fax non sarà sofisticatissima come quella di pacchetti molto più blasonati, consente comunque un semplicissimo invio di fax (basta stampare il documento su una nuova stampante/fax che viene aggiunta a quelle esistenti) e, cosa invece molto interessante, permette di inviare direttamente alla stampante tutti i Fax in arrivo. Una rubrica permette di memorizzare i numeri più utilizzati e un log tiene traccia dell'esito dei vari trasferimenti.

Gestione Voce

Come tutti i modem odierni anche questo è «voice». È cioè in grado di riconoscere una chiamata vocale, mandare un messaggio di benvenuto, registrare l'eventuale messaggio del chiamante e chiudere con il messaggio di arrivederci.

Il modo migliore di utilizzare la segreteria telefonica è abbinandola ad una scheda sonora, ad esempio la classica Sound Blaster. In questo modo sarà possibile registrare i messaggi dal microfono e ascoltarli dagli altoparlanti.

In mancanza della scheda sonora sarà necessario l'uso di un apparecchio telefonico ISDN sia per la registrazione che per l'ascolto dei messaggi. Da ricordare che un minuto di messaggio occupano 500 KB di spazio sul disco.

Conferenza

Il servizio denominato video-share permette di utilizzare il canale dati per mostrare sul video di un computer la copia esatta e in tempo reale della schermata presente sul computer remoto. Due utenti connessi in questo modo possono discutere di uno stesso documento guardandolo sul video del computer e parlandosi sul canale voce. La conferenza è purtroppo monodirezionale, uno dei due computer diventa «master» e l'altro serve solo per fare l'eco del video del master.

Modem

Ovviamente l'uso di una ISDN come modem non può che essere scontato. La connessione a provider Internet via ISDN permette velocità di trasferimento impensate.

Purtroppo al giorno d'oggi la velocità media di Internet è di molto inferiore alla banda disponibile con ISDN. Ma se il documento si trova proprio nel computer del provider la differenza con un modem 28.8 è davvero significativa.

Sebbene non sia dotato di un DSP questa scheda consente anche la connessione con un modem analogico. Purtroppo in questo caso è supportato solo il V.22 e quindi si viaggia a soli 1200 baud. In funzionalità modem la scheda Creatix dispone di un set di comandi AT compatibile, rinforzato con quelli necessari alla gestione dei pacchetti X.75.

Nel pacchetto fornito con la scheda viene data anche una nutrita dotazione di programmi di navigazione per Internet e un abbonamento prova con un noto provider nazionale.

Durante i collegamenti Internet il software di gestione della connessione si preoccupa di abbattere la linea dopo un certo periodo di inattività.

La connessione viene riaperta automaticamente, in meno di due secondi, non appena se ne presenti la necessità.

Gestione LAN remote

Come se tutto questo non bastasse, la scheda Creatix e il software ISDN WfW (Windows for Workgroup) permettono di connettere Lan-to-Lan due o più computer via telefono.

Installando il modulo software NDIS (Network Driver Interface Specification) si permette al modulo router di Windows for Workgroup di connettere logicamente l'interfaccia ISDN con l'interfaccia Ethernet locale.

Lo schema di connettività permette ad esempio di collegare un computer remoto ad un altro computer, oppure un computer remoto alla rete locale, o infine, due reti locali vengono connesse tra loro tramite ISDN.

Anche in questo caso la connessione viene attivata automaticamente quando c'è la necessità di trasferire un pacchetto e viene chiusa, sempre automaticamente, dopo un certo tempo di inattività.

Conclusioni

La scheda è distribuita dalla CoFax di Roma, che distribuisce anche i modem esterni ISDN Zyxel 2864, ed opera da oltre dieci anni nel settore. Se le prestazioni fin qui esaminate e le garanzie di serietà del distributore non fossero sufficienti, dovrebbe essere il prezzo a dire l'ultima parola. Prestazioni simili al costo di un buon modem 28.8 hanno dell'incredibile.

È vero che nel nostro mondo il crollo dei prezzi è abituale, ma c'è comunque un minimo sotto al quale è difficile scendere, soprattutto se non si vuol togliere nulla alla qualità ed affidabilità del prodotto.

La scheda Creatix ISDN Plug&Play, non solo si ripaga in pochi giorni, ma si rivelerà presto uno dei migliori investimenti fatti dall'acquirente.

MC

Qualunque carta tu scelga, la qualità è sempre superiore.

Su qualunque tipo di carta tu stampi, una Epson Stylus™ è sempre il massimo. Perché Stylus ha rivoluzionato la stampa a getto d'inchiostro: l'esclusiva tecnologia Epson MACH (Multilayer ACtuator Head) infatti, assicura risoluzioni di stampa di qualità veramente fotografica (720 dpi) sia in bianco e nero che a colori, sia sulla carta comune che sulle carte speciali, i cartoncini e i lucidi Epson. In più, gli speciali inchiostri Epson sanno rendere il nero più profondo e netto e i colori più brillanti e luminosi (16,7 milioni di sfumature). Se poi pensi che molte Stylus stampano sia da PC che da Mac, che sono corredate di driver sofisticati ma facilissimi da usare e che tutte (anche quelle professionali e quelle speciali per grandi formati) hanno costi di acquisto e di gestione incredibilmente convenienti, allora non è meglio saperne di più sulla gamma Stylus?

Se vi interessa sapere dove acquistare i prodotti Epson, chiamate il

se invece volete maggiori informazioni, compilate e spedite il coupon qui accanto, magari via fax o su cartolina postale a:
Epson Italia S.p.A. v.le F.lli Casiraghi 427
20099 Sesto S. Giovanni (MI) Fax 02/2440750

Vorrei saperne di più sulla famiglia Epson Stylus. Inviatemi le brochure.
Posseggo già prodotti Epson: ❑ SI ❑ NO
Nome ______
Cognome ______
Indirizzo ❑ casa ❑ ufficio Società ______
via ______
CAP ______ Città ______ MCM

L'ENCICLOPEDIA SU INTERNET?

Nel numero di luglio/agosto in copertina spiccava una frase che intendeva essere una piccola provocazione: «Carta Addio?». Ci si riferiva ai primi tentativi di trasferire su CD-ROM i contenuti di intere enciclopedie. Ora la Rizzoli, prima tra le case editrici tradizionali, ci propone un'enciclopedia che è interamente su CD-ROM e che si avvale della possibilità di aggiornarsi mensilmente tramite Internet: «Carta Addio» diventa appropriato, almeno in questo caso. Vediamo insieme con quali risultati

Non potrò evitare di fare qualche paragone tra Enciclopedia 97 della Rizzoli ed Encarta della Microsoft (vedi MC165 per maggiori dettagli su questa ultima), per la semplice ragione che, per quanto io sappia, sono le due enciclopedie su CD-ROM che offrono aggiornamenti tramite Internet. Per il momento vi è però almeno una differenza fondamentale tra le due: sono rispettivamente in lingua italiana ed in inglese.

Ma le differenze non si fermano qui, perché a ben guardare si può vedere che la loro impostazione è fondamentalmente diversa: Encarta è una enciclopedia creata da una società di informatica che ha deciso di fare anche editoria (sia pure strettamente multimediale); Enciclopedia 97 è chiaramente il prodotto di una casa editrice tradizionale (di rango), che ha deciso di avvalersi della collaborazione di una società di informatica per fare anche prodotti multimediali.

Sarebbe quindi lecito aspettarsi che un confronto tra le qualità delle due opere possa favorire Encarta quando si esamina la qualità «informatica», ma favorire Enciclopedia 97 quando si sposta il confronto nell'area delle qualità intrinseche, dei valori culturali.

Un serio raffronto da quest'ultimo punto di vista mi sembra talmente difficile ed impegnativo che va chiaramente molto oltre i modesti confini di questa rubrica (richiederebbe il lavoro di una serie di esperti capaci di analizzare e confrontare l'essenza delle due opere).

Quello che posso affermare «a pelle», ovvero in base alle sensazioni che si ricevono durante la consultazione, è presto detto: Enciclopedia 97 risponde di più alle esigenze di un pubblico italiano, per questioni di lingua, ed appare nel complesso orientata a soddisfare delle esigenze culturali abbastanza modeste.

Questo sembra essere provato anche da un raffronto quantitativo di contenuti nelle schede dedicate a Dante Alighieri: troviamo meno di 4.000 battute nella scheda di Enciclopedia 97 e ol-

tre 8.000 battute in Encarta. Non sarebbe stato più logico il contrario? Raffrontando le schede su Hemingway troviamo meno di 1.000 battute in Enciclopedia 97 e quasi 5.000 in Encarta. Qui si fermano le annotazioni sui contenuti: qualsiasi serio approfondimento è fuori portata.

Ecco quindi che il mio giudizio «ragionato» viene limitato alla caratteristiche multimediali e informatiche del prodotto.

C'è veramente bisogno di specificare che da questo punto di vista il confronto è sfavorevole all'opera della Rizzoli? Chi potrà mai sorprendersi nello scoprire che la maggiore casa di software al mondo ha creato un prodotto che dal punto di vista del software multimediale rasenta la perfezione e che Officine Multimediali non poteva fare di meglio, visto che oltretutto ha usato, per il confezionamento del motore software, il Visual Basic della stessa Microsoft?

Da un punto di vista pratico la minore solidità del software si fa sentire in modo anche pesante se si usano macchine inadeguate, ma diventa tutto più facile se si usa lo standard multimediale di oggi. Ecco un breve riassunto delle mie esperienze.

Il mio primo tentativo di esame è stato fatto su di una macchina (486 DX-4 a 100 MHz) di concezione vecchiotta e con appena 8 MB di memoria RAM e Windows 3.1. Su tale macchina la fruizione si è fatta francamente snervante, con tempi di attesa piuttosto lunghi, «sbavature» di colore e vari altri impedimenti (sino all'arresto del sistema!). Preoccupato per l'eventuale malfunzionamento della macchina in uso, ho voluto lanciare Encarta: funzionava egregiamente.

A questo punto ho cambiato macchina, passando ad un Pentium 100 con 16 MB di memoria RAM e Windows 95... e tutto ha preso a funzionare con ragionevole fluidità, riducendo i tempi di attesa in modo significativo e rendendo l'opera fruibile anche per gli impazienti (ma si rimane lontani dalla velocità incredibile di Encarta). Da notare anche che Enciclopedia 97 richiede uno spazio da 36 MB a 48 MB su disco rigido per funzionare (indispensabile quindi un disco veloce), contro i circa 7 MB di Encarta.

Mi pare lecito concludere questa parte introduttiva consigliando Enciclopedia 97 solo a coloro che dispongono di PC di ultima generazione (Pentium) od a coloro che hanno la possibilità di «provare prima di comprare» (procuratevi un amico dotato di Pentium e convincetelo all'acquisto...).

ENCICLOPEDIA 97

Caratteristiche:
6 milioni di parole
70.000 voci
oltre 15.000 voci ad immagini
50 video o animazioni
oltre un'ora di audio
4.500 immagini fotografiche

Installazione e Avvio

Come già accennato, l'installazione comporta l'utilizzo di spazio su disco rigido, da 36 a 48 MB. In tutti i vari casi di installazione (quattro), la procedura si è comunque rivelata semplice e ragionevolmente rapida.

Dopo l'animazione iniziale dell'avvio, che è breve, graziosa, accompagnata da bella musica... e comunque sorpassabile con un click, si arriva alla schermata di base, da cui si possono attivare tutte le funzioni di ricerca. La grafica che ci viene presentata non mi entusiasma, ma - tutti i gusti sono gusti - giudichi il lettore dalle immagini fornite.

Enciclopedia 97

Editore:
Rizzoli New Media
Via Mecenate, 91
20138 Milano
Telefono: 02/5516796
Fax: 02/50952777
E-Mail: newmedia@comm2000.it
Internet: http://www.rcs.it./newmedia
Distribuzione:
librerie e computer shop.
Prezzo: Lire 199.000

Ricerca sull'indice

La ricerca sull'indice porta all'individuazione immediata del lemma, che deve poi essere cliccato per attivare la relativa scheda.

L'attivazione è rapida (questione di un paio di secondi con una macchina veloce).

La scelta della voce comporta l'apparizione, sulla destra, delle varie categorie di appartenenza. Ad esempio, se si ricerca la parola «Dante», nella sezione tematica appariranno le categorie Lingua e Letteratura, Letteratura Italiana, Dalle Origini al 1375, a loro volta suddivise in diverse sottocategorie attivabili con il mouse.

Quando si clicca su una categoria o sottocategoria ci si deve preparare a noiose attese di qualche secondo (mediamente una decina) per consentire il caricamento delle informazioni.

L'Help

I vari pulsanti messi a disposizione

per l'attivazione delle varie funzioni di ricerca, copiatura, stampa, eccetera, sono tutt'altro che intuitivi, ma le quattro schermate di Help a disposizione sono molto semplici e sufficientemente esplicative, per cui con un po' di pratica la fruizione diventa facile.

E si comprende, ad esempio, che un click sulla parte blu del pulsante a sfera in basso a destra attiva la funzione di ricerca con condizioni su TUTTO il testo, cui accenno più avanti.

Notevoli esigenze di spazio su disco.

Poche e chiare indicazioni sono sufficienti per «navigare».

La base di partenza per tutte le attività di ricerca sull'indice.

Nelle ricerche sui testi possono essere imposte condizioni limitative o alternative.

Ricerca sul testo

Ad esempio, una ricerca sulla parola «macchina» dopo una trentina di secondi mette a disposizione tutte le schede che contengono questa parola. Valutate voi quanto possa essere utile trovare una parola specifica tra 6 milioni di parole (le parole più comuni evidentemente ricorreranno anche migliaia di volte). Rimane il fatto che Enciclopedia 97 offre una possibilità di ricerca che Encarta non offre: che bello poter dire che questo software (italiano) offre una cosa che l'altro (americano) non offre, il mio cuore si gonfia di orgoglio nazionalista. Ma il cuore si sgonfia subito dopo, ritornando in condizioni normali (o forse si stringe un poco) quando si osserva che di collegamenti ipertestuali non se ne trovano affatto.

Argomenti e condizioni

La ricerca sul testo può essere effettuata su tutti gli argomenti o essere limitata a uno o più d'uno. Inoltre vi è la possibilità di imporre con facilità delle condizioni «E», «O» e «SENZA». Non c'è bisogno di essere degli informatici per utilizzare con efficacia lo strumento di ricerca.

Una condizione più generale è quella che può essere imposta dalla funzione cronologica del programma: si possono esaminare i dati per periodo storico (anche per un singolo anno), eventualmente limitando le ricerche ad argomenti specifici. Sono proprio le funzioni di ricerca, con o senza condizioni e le funzioni cronologiche che rendono le enciclopedie multimediali assai più utili di quelle su carta (a parità di contenuti, ovviamente).

Si possono includere in una lista le varie voci delle ricerche, per consultazioni successive.

do Enciclopedia 97 contemporaneamente ad altri programmi è possibile che si verifichino delle sbavature nei colori o anche un fermo di programma che ci costringe alle «maniere forti» (riavvio dell'enciclopedia).

Questo è segno di un ingente impegno delle risorse o di una certa debolezza strutturale del software, che sembra però essere sopportabile, visto che quando si verifica l'evento non perdiamo dati, ma solo qualche secondo per l'eliminazione del programma e per il riavvio.

Fatti e persone possono essere visti anche in un contesto cronologico.

Le ricerche solo sui lemmi sono accompagnate da contributi multimediali.

Segnalibri

La funzione segnalibro è implementata con efficacia: un click su «S» per mettere un segnalino sulla parola correntemente in esame, un click su «L» per accedere alla possibilità di salvare in un file la ricerca corrente (o per richiamare da file delle ricerche precedentemente effettuate). Per chi studia questo è un aiuto prezioso. La limitazione nella versione attuale è data dal fatto che vigono le regole di DOS con il nome di 8 lettere.

Speriamo di vedere presto una versione Windows 95 che consenta di attribuire nomi più significativi. Ad esempio, non sarebbe meglio «FilosofiaOrientale» di «Filorien», al fine di individuare un argomento di ricerca in una lista di segnalibri?

L'inizio del gioco a quiz, per uno o più giocatori.

Videoscrittura e copia

Quando si lavora ad una ricerca è certamente utile avere a disposizione uno strumento di videoscrittura per collezionare appunti.

Enciclopedia 97 offre per default l'utilissimo Write di Windows, ma anche l'opzione di scegliere il proprio programma di videoscrittura preferito. Che si adoperi l'uno o l'altro, è possibile usare con facilità il pulsante di copia del testo (per copie parziali o totali) e la funzione Incolla di Windows. Specialmente usan-

I media

Il raccogliere in un'area ben definita (si fa per dire) tutti i contributi multimediali è cosa che tendono a fare tutti i produttori di enciclopedie multimediali. Si tratta di un'inevitabile «concessione

alla spettacolo»: tutti noi corriamo a vedere quali sono i filmati, le animazioni, i suoni.

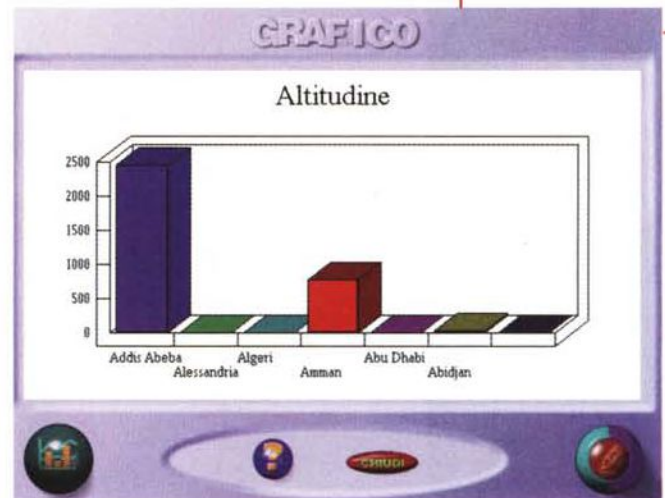
In realtà facciamo abbastanza presto a soddisfare queste curiosità perché la presenza di contributi multimediali dinamici è poco significativa. Ad esempio, abbiamo 50 filmati contro 4.500 fotografie! Fatto «il giro» dei filmati (come resistere a rivedere i gol dell'Italia campione del mondo 1982?) passiamo presto ad accontentarci di vedere i contributi multimediali nel loro giusto contesto (le animazioni sulla funzione visiva o sul funzionamento del cuore possono efficacemente contribuire alla comprensione degli argomenti).

L'esiguità dei contributi multimediali è comunque comune a tutte le enciclopedie multimediali esaminate sino ad oggi: si tratta di un limite strutturale che non può essere superato, al momento.

Per l'acquisizione di conoscenza dobbiamo ancora contare sulla cara, vecchia, insostituibile parola scritta (anche se scritta in forma elettronica).

Va citata anche la presenza di contributi sonori e musicali: brani sinfonici, di jazz, discorsi politici famosi, eccetera. Se non vi ricordate bene l'attacco della «Pastorale» di Beethoven o il motivo ricorrente della Carmen di Bizet; se volete dare sfogo a certi malumori ascoltando un discorso di Hitler; se volete ascoltare un brano di jazz: trovate (poco) di tutto. Notati per la loro assenza: i versi degli animali o i suoni degli strumenti musicali, presenti in altre opere multimediali. Una buona campionatura del genere non stonerebbe. Se non chiediamo troppo, naturalmente.

Non vi inganni la facilità di questa domanda, ce ne sono anche di molto difficili.

CITTA'	NAZIONI	ALTITUDINE	TEMPERATURA MEDIA	TEMPERATURA MEDIA	PRECIPITAZIONI	GIORNI DI PIOGGIA
Roma	Italia	17	6	21	924	85
Milano	Italia	121	1	21	929	85
Firenze	Italia	51	6	21	958	91
Napoli	Italia	30	7	21	1531	99
Torino	Italia	238	1	24	813	71
Palermo	Italia	31	12	23	390	66

Climi a confronto (Napoli la città più piovosa!?!?).

Rappresentazione grafica dei dati.

NAZIONI	POPOLAZIONE	P.I.L. Pro capite	AGRICOLTURA	INDUST. E COMM.	SERVIZI	INFLAZIONE	ALFABETIZZAZIONE
Italia	57,1	18520	10	32	58	3,8	96
Gran Bretagna	56,5	17970	2	30	68	2,9	99
Francia	56,6	22360	6	30	64	1,6	99
Canada	28,1	20670	5	52	43	0,2	98
Giappone	124,4	31450	9	35	56	0,7	99
Stati Uniti d'America	248,7	24750	2	23	75	2,7	97
Germania	81,3	23560	6	42	52	2,7	99

Raffronti economici tra nazioni.

Dati climatici ed economici

Utili e interessanti le funzioni che ci permettono di raffrontare dati climatici di varie località del mondo ed i dati economici di varie nazioni. Si possono ottenere dati sorprendenti: Napoli, famosa per il suo sole, sembra sia una delle grandi città più piovose in Italia. Altro dato sorprendente: esaminando i dati economici sembra che noi italiani si sia davvero ai primi posti nel mondo. Francamente, da quello che si vede in giro di questi tempi e dalle lamentele «istituzionalizzate» di

Esempio di carta geografica.

Esempio di foto, zoomabile con un click.

Esempio di risultato di una ricerca tematica.

(quasi) tutte le persone con cui vengo a contatto, non si direbbe proprio!

Il gioco

Il gioco della Slot Machine, per uno o più giocatori, è semplice: si «tira la leva» (virtualmente, beninteso), si sceglie con un click uno degli argomenti ed infine si seleziona una delle tre risposte suggerite.

Può essere molto divertente quando si azzeccano un po' di risposte corrette in fila; lo diventa meno quando ci si sente dire (dalla macchina) che abbiamo sbagliato per l'ennesima volta; può diventare frustrante quando si gioca in competizione con qualcuno che sembra sapere e ricordare tutto e che quindi ci schiaccia con punteggi inverosimili e per noi umilianti.

Ma noi non ci lasciamo umiliare facilmente, e sosteniamo due tesi in parallelo: a) i computer qualche volta sbagliano i conti anche più semplici (vedi la storia dei primi Pentium!), quindi in realtà la differenza di punteggio...; b) questa è pura nozionistica, che non serve a nulla, la cultura è un'altra cosa. Naturalmente possiamo rovesciare la tesi se ci troviamo nella posizione opposta...

Internet

Infine, c'è da sottolineare il fatto che l'enciclopedia può essere costantemente aggiornata (con cadenza mensile) prelevando le informazioni da un sito Internet predisposto dalla Rizzoli in collaborazione con Telecom.

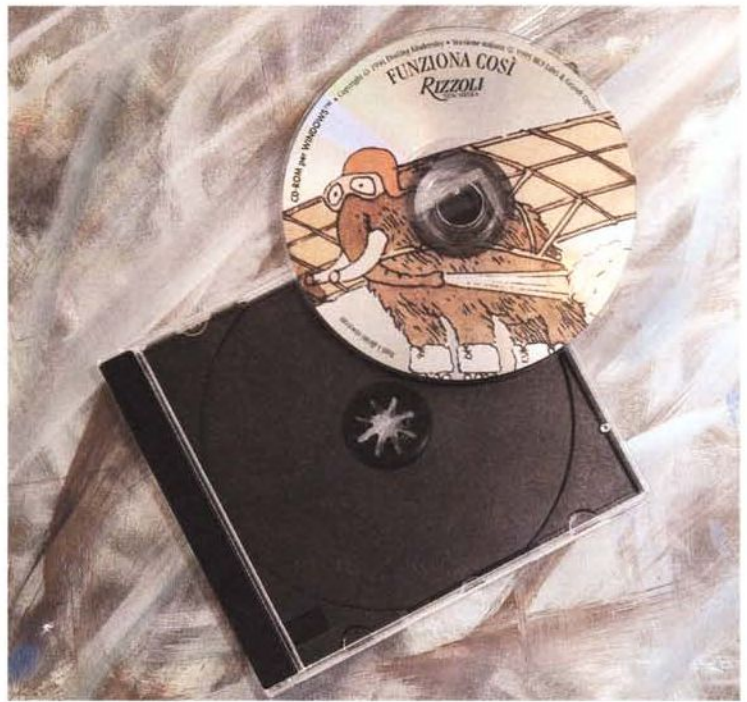
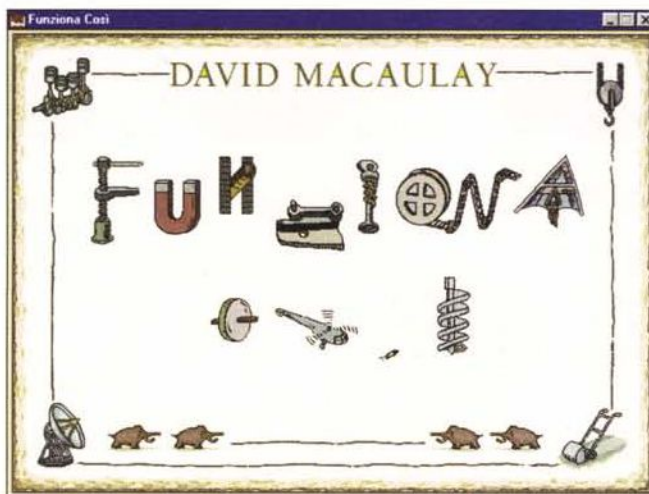
Non spesso, ma qualche volta il programma «si impalla e sballa».

Le conclusioni

Nel corso dell'esame dell'Enciclopedia 97 della Rizzoli ho avuto costantemente l'impressione di essere di fronte ad un prodotto migliorabile, qualunque cosa esaminassi o facessi: migliorabile l'interfaccia grafica, migliorabile il motore software, migliorabili i contenuti. Sembra quasi che il prodotto sia stato finalizzato in gran fretta per incontrare delle scadenze di immissione sul mercato e soddisfare delle esigenze di marketing più che del mercato. Visto che l'editore è Rizzoli, credo proprio che riusciremo a vedere grandi miglioramenti nelle future edizioni. Anzi, ne sono certo. MC

FUNZIONA COSÌ

Deliziosamente utile per i bambini. Con questa apertura indurrò gli amorevoli genitori (quelli che non sono colpiti dalla recessione economica) a leggermi e convincersi che le oltre 150.000 lire che si devono sborsare per l'acquisto di questa opera sono ben spese.

Agli altri genitori, che versano nelle condizioni della maggioranza di noi (economicamente precarie!) posso dire di pazientare: chi sa che gli appelli alla riduzione dei prezzi (anche i miei da queste pagine, fatti anche in passato) non abbiano presto qualche effetto.

La base di partenza per le esplorazioni.

La schermata di apertura, con graziose animazioni.

Dall'Allarme alla Zip.

Funziona così

Editore:
Dorling Kindersley per
Rizzoli New Media
Via Mecenate, 91
20138 Milano
Telefono: 02/5516796
Fax: 02B50952777
E-Mail: newmedia@comm2000.it
Internet: http://www.rcs.it./newmedia
Distribuzione: librerie e computer shop.
Prezzo: 159.000 lire

Le basi della conoscenza pratica.

cuni principi fondamentali di fisica, ad esempio).

Malgrado questa impostazione sono pronto a scommettere che molti genitori potranno trovare «Funziona Così» molto utile anche per loro, sia per rinfrescare la memoria su nozioni perdute nel tempo, sia per capire i principi essenziali del funzionamento di molti oggetti di uso comune che non esistevano ai loro tempi.

La storia delle macchine suddivisa in periodi storici, a cominciare dal 7.000 a.C.

Una panoramica sui grandi inventori di tutti i tempi.

L'indice aiuta ad individuare gli argomenti di interesse.

Lo usiamo spesso... senza sapere come funziona!

La natura e l'impostazione dell'opera sono abbastanza evidenti già dal titolo e dalle immagini che vi propongo: «Funziona Così» intende spiegare ai bambini (quelli che hanno quanto meno una buona capacità di lettura) il funzionamento delle cose del mondo, dalla dinamo ai freni della bicicletta, dall'elettricità al forno a microonde, eccetera.

L'impostazione è di estrema semplicità e chiaramente indirizzata ai bambini, visto che le animazioni sono spesso capaci di suscitare in loro grande simpatia (non si resiste all'assistente, il Mammut Lanoso, che si presta a dare il suo spiritoso contributo per spiegare alcuni principi fondamentali di fisica, ad esempio).

Un esempio per tutti: quante persone usano il forno a microonde senza avere un'idea sui principi del suo funzionamento?

Ritengo che le immagini che vi propongo siano tutto sommato sufficientemente eloquenti, quindi vi risparmio ulteriori parole. MC

di Andrea de Prisco

POLAROID PDC-2000

Polaroid, da sempre impegnata nel campo della «fotografia istantanea» (fu lo stesso Edwin Land, fondatore dell'azienda, ad inventarla quasi cinquanta anni fa), segue con occhio attento e da lungo tempo anche la fotografia digitale. Iniziò con i famosi «Palette», apparecchi precursori degli attuali film recorder da tavolo, che permettevano di riprodurre su pellicola fotografica (tradizionale o, naturalmente, a sviluppo istantaneo) l'uscita video di un computer o di qualsiasi apparato di «natura televisiva». La storia dei Polaroid Palette continua tuttora: pochi mesi fa abbiamo provato in questa rubrica il modello Pro 8000, specificamente realizzato per ottenere nelle riproduzioni la tanto attesa Qualità Fotografica (scritto in maiuscolo per dovuto rispetto). Nel corso dei nostri test ha fornito risultati a dir poco eccellenti, ma la cosa per la quale siamo rimasti maggiormente (nonché favorevolmente) sorpresi riguarda la facilità d'uso e, tanto per non smentir tradizione, la sua «immediatezza». Colleghi l'apparecchio, installi il software, inserisci un rullo di pellicola negativa o diapositiva e scatti: senza la necessità di effettuare alcuna noiosa taratura preventiva (cosa comunque ampiamente prevista dall'apparecchio in caso di necessità) e ottenendo subito risultati incredibilmente fedeli.

Ma il vero cavallo di battaglia Polaroid, nel campo digitale, è stato senza ombra di dubbio lo SprintScan 35 (anch'esso provato tempo addietro sulle pagine di MCmicrocomputer), uno scanner per pellicole formato 35mm, campione di rapidità (in Polaroid vanno sempre di corsa...) che ha dato notevole filo da torcere sotto questo aspetto a numerosi suoi concorrenti. La digitalizzazione di un fotogramma negativo o di una diapositiva, grazie allo SprintScan, non era più roba di minuti ma diventava possibile in una manciata di secondi: venti, trenta, a seconda della risoluzione utilizzabile, fino a 2700 punti per pollice.

Poi, poco prima dell'estate, il vero e proprio «annuncio bomba»: Polaroid scende anche nel campo delle fotocamere digitali e presenta, inoltre, un nuovo scanner multiformato, denominato SprintScan 45, che presto proveremo in queste pagine. Tre i modelli di fotocamera digitale: basati sullo stesso «corpo», si differenziano solo per la capacità di memorizzazione interna di immagini. Sessanta per il modello più dotato, quaranta per quello intermedio, nessuna (!) per il modello... cenerentola. Scherzi a parte, la versione priva di memorizzazione interna nasce per le riprese in studio, in collegamento diretto col personal computer, tramite il quale possiamo comandare tutte le funzioni dei tre apparecchi.

Per il resto, le Polaroid PDC-2000 (il prezzo al pubblico, a seconda del modello, è compreso tra i cinque e gli otto milioni e mezzo) si posizionano ben più in alto rispetto alle varie Chinon, Kodak DC-50, Apple QuickTake, ecc. ecc. Questo grazie all'utilizzo di un sensore CCD da ben un milione di pixel con il quale si ottengono risultati di gran lunga superiori. Certo, dal punto di vista strettamente fotografico (come commenteremo meglio in seguito) avrebbero potuto fare ancora meglio, ma un apparecchio come la Polaroid PDC-2000 ci voleva proprio: il giusto punto d'equilibrio, trait-d'union, tra la fotocamere digitali di fascia bassa (a volte proposte dalle aziende meno interessate più che altro per dire «ci siamo anche noi») e le ultraprofessionali dal costo tuttora stratosferico e per questo solo simbolicamente diffuse.

Estetica «diversa»

Non c'è alcun dubbio, la Polaroid PDC-2000 è contraddistinta da una linea estetica molto particolare. Disegnata a sviluppo orizzontale (dimensioni a parte, ricorda le macchinette «pocket» formato 110 di qualche anno fa) è ricca di protuberanze, forme arrotondate, di incavi per le dita per una corretta ed ergonomica impugnatura dell'apparecchio. Costruita interamente in metallo, la PDC-2000 è un apparecchio molto solido e non poteva essere diversamente visto il target sicuramente professionale cui si rivolge.

Frontalmente troviamo l'obiettivo di ripresa (intercambiabile), il flash elettronico integrato, il mirino ottico e il sensore autofocus a ultrasuoni. Cominciamo dal primo. La focale utilizzata è di 11 millimetri corrispondenti, nel formato fotografico 24x36 (o 135 che dir si voglia), a un grandangolare moderato di 38 mm. Opzionalmente è possibile montare un tele (altrettanto moderato) da 17 mm corrispondente alla focale 60 mm del formato 135. Nel mirino (a dire il vero dalla visibilità non proprio eccellente) è presente un riquadro interno corrispondente al campo inquadrato dall'obiettivo di focale maggiore. Con l'ottica standard l'intera immagine visibile nel mirino (a meno del consueto errore di parallasse per le riprese a distanza ravvicinata) verrà ripresa dal sensore CCD. Il flash elettronico incorporato ha una potenza più che sufficiente per ogni necessità (funziona correttamente fino a 4.6 metri di distanza dal soggetto), ma è assolutamente inspiegabile - se non per motivi tecnici inimmaginabili - l'assenza di un contatto «Synchro» per collegare un flash esterno. Specialmente per il modello più economico, privo di memorizzazione immagini e da utilizzare esclusivamente in studio, l'unica alternativa al piccolo flashettino integrato rimane l'illuminazione a luce continua (come è necessario fare per i dorsi digitali a scansione).

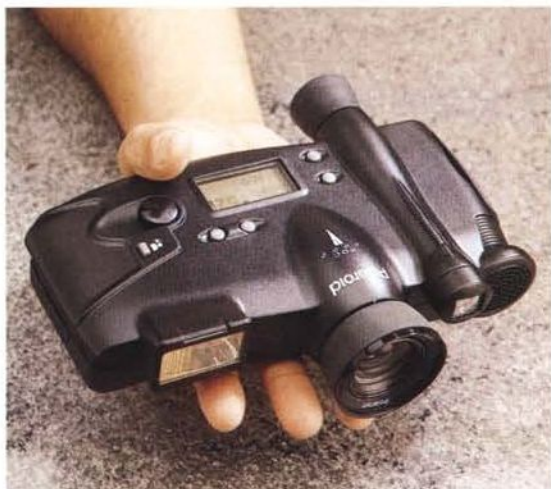
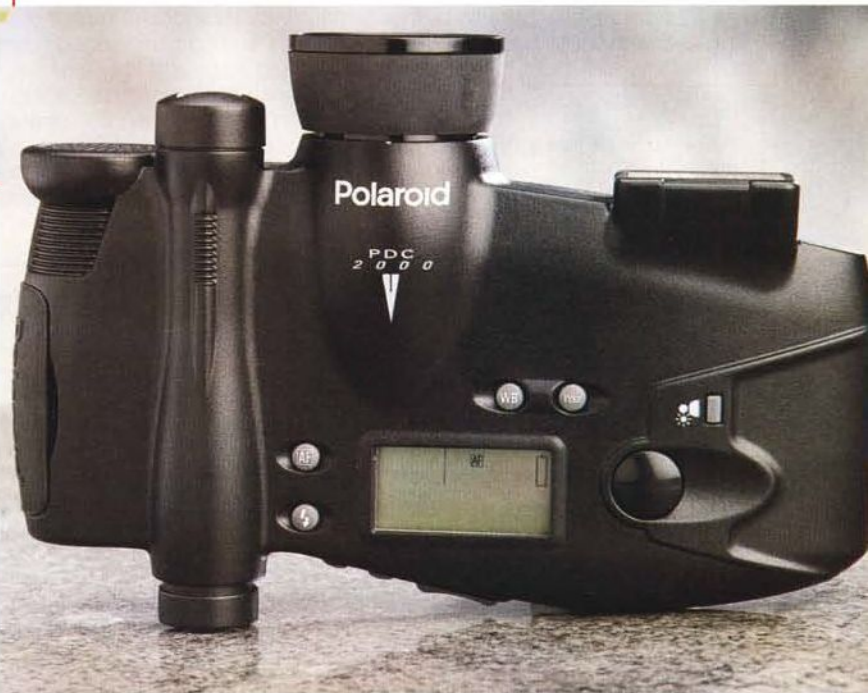
Non sappiamo, inoltre, se l'esposizione automatica col flash viene regolata direttamente dal sensore CCD o dal diaframma (o da entrambi), una volta nota la distanza del soggetto grazie al dispositivo autofocus.

E veniamo a quest'ultimo. Come è ormai tradizione Polaroid il sensore è a ultrasuoni: ha un funzionamento preciso ed affidabile anche al buio assoluto (dove qualsiasi altro dispositivo a regolazione del microcontrasto cesserebbe di lavorare), ma non funziona correttamente riprendendo attraverso un vetro o immagini riflesse allo specchio. In questo caso il sistema mette a fuoco sulla prima superficie rilevata non rendendosi conto che in realtà il soggetto è situato da tutt'altra parte. Se stiamo fotografando soggetti posti a grande distanza (ad

Polaroid PDC-2000

Produttore e distributore:
Polaroid Italia SpA
Via Piave, 11 - Arcisate (VA)
Tel. 0332/470031
Prezzi al pubblico (IVA esclusa)***:***

Polaroid PDC-2000/T utilizzo tramite PC/Mac	Lit. 5.300.000
Polaroid PDC-2000/40 40 immagini memorizzabili	Lit. 6.600.000
Polaroid PDC-2000/60 60 immagini memorizzabili	Lit. 8.500.000

La Polaroid PDC-200 ha una linea molto «futuribile». Le dimensioni sono piuttosto compatte e il corpo macchina è costruito interamente in metallo.

es. paesaggi attraverso una finestra chiusa) non ci sono problemi: basta disattivare la messa a fuoco automatica che si predispone per le riprese «su infinito».

Diverso è il caso di soggetti riflessi allo specchio o dietro un vetro a breve distanza (tipico il caso dei «pesci in acquario»): la macchina metterà correttamente a fuoco il vetro, che per primo rifletterà gli ultrasuoni, ma non è del tutto da escludere che la foto venga comunque perfettamente nitida grazie alla profondità di campo dell'obiettivo (che per una focale di 11 mm è molto elevata anche a breve distanza e utilizzando le aperture maggiori).

Sul lato superiore dell'apparecchio troviamo il pulsante di scatto, il comando di compensazione esposizione per le riprese in controluce (unica possibilità di intervento sull'esposizione concessa all'utente), il bilanciamento (manuale) del bianco per le riprese a luce naturale, a luce fluorescente (neon) o incandescente (lampadine).

Sul manuale è giustamente indicato che utilizzando il flash la temperatura colore deve essere regolata su «luce naturale» (che poi è quella di default), ma non si capisce perché la macchina non commuti automaticamente su tale taratura nel momento stesso in cui sa di dover attivare il flash (o per scelta sua o per scelta dell'utente).

L'alimentazione è fornita da quattro elementi ricaricabili NiCd formato «AA» (come le comuni «stilo»).

Accanto al pulsante di scatto troviamo un piccolo display a cristalli liquidi e altri due pulsanti per disattivare rispettivamente la messa a fuoco automatica o il flash (quest'ultimo, sempre col medesimo tastino, può essere «forzato» ad attivarsi anche in condizioni di luce sufficienti per la ripresa).

Il display a cristalli liquidi mostra numerose informazioni quali la data e l'ora attuale (nonché quella memorizzata con le immagini durante gli scatti), il numero di fotogrammi già esposti, lo stato di carica delle batterie, le indicazioni per la messa a fuoco automatica (disattivandola, come detto, focheggia «su infinito»), per il flash integrato e per il bilanciamento del bianco. Peccato, per quest'ultimo, che non sia presente un piccolo sensore esterno (come avviene anche sulle telecamere più economiche) per la regolazione automatica: in ogni caso, va segnalato, che dovendo scegliere tra sola regolazione manuale e sola regolazione automatica è meglio la prima soluzione, così come offerta da Polaroid per la sua PDC-2000.

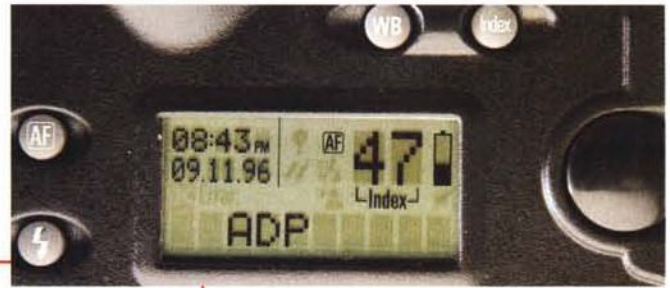
Il trasferimento delle immagini su computer avviene attraverso una porta SCSI «terminata»: la PDC-2000 può essere utilizzata solo come ultimo elemento della catena di dispositivi.

Sul medesimo display appaiono anche i messaggi alfanumerici - da 10 caratteri - abbinabili alle immagini e le segnalazioni di errore (come la mancanza di luce quando è disattivo il flash) accompagnate da un beep di preallarme (disattivabile solo via software) e dal lampeggio nel mirino di un LED rosso.

Sul retro dell'apparecchio troviamo il pulsante di accensione/spegnimento, un comando a bilanciere per scorrere le immagini registrate (in modalità Index), un tastino per «azzerare» la memoria interna (in blocco o riguardo singole riprese) e uno per abbinare i già citati messaggi alfanumerici - label - alle immagi-

Caratteristiche tecniche

Risoluzione sensore:	CCD Polaroid da 1 milione di pixel
Risoluzione in uscita:	800x600 - 24 bit/pixel (high resolution)
	1600x1200 - 24 bit/pixel (super high resolution)
Capacità memoria:	PDC-2000/60 : 60 immagini
	PDC-2000/40 : 40 immagini
	PDC-2000/T : utilizzo tramite computer
Interfacciamento:	SCSI-2
Obiettivo standard:	11 mm f/2.8 (eq. 38mm nel formato 135)
Obiettivo opzionale:	17 mm f/2.8 (eq. 60mm nel formato 135)
Messa a fuoco automatica:	da 26 cm a infinito (ob. standard 11 mm)
	da 60 cm a infinito (ob. opzionale 60 mm)
Sensibilità equivalente:	100 ISO
Otturatore:	Controllato da microprocessore
	tempi da 1/25 a 1/500 di secondo
Apertura:	Diaframma automatico da f/2.8 a f/11
Flash elettronico:	Interno, utilizzabile fino a 4.6 metri
Tempo minimo tra gli scatti:	12 secondi utilizzando il flash
	7 secondi senza l'utilizzo del flash
Alimentazione:	4 batterie ricaricabili NiCd formato «AA» (stilo)
Dimensioni (cm):	20.1 x 16 x 5.6
Peso (con batterie):	900 g

Sul piccolo display a cristalli liquidi possiamo leggere eventuali messaggi d'errore o le etichette alfanumeriche che possiamo abbinare alle singole immagini.

ni. Non manca, inoltre, l'attacco per il treppiedi: è situato sul fondo della fotocamera in corrispondenza dell'asse ottico dell'obiettivo.

Sul lato sinistro sono presenti le connessioni col mondo esterno: una porta SCSI-2 «terminata», l'annesso selettore per impostare l'indirizzo di periferica, l'ingresso per l'alimentatore caricabatterie.

Due osservazioni. La prima riguarda la connessione al computer: come SCSI insegna, va effettuata rigorosamente a dispositivi spenti, pena il rischio (chiamatela pure certezza) di causare pericolosi malfunzionamenti ai rimanenti componenti della catena. Se si tratta di hard disk (come nel caso dei Macintosh) equivale alla possibilità di perdere i dati in essi registrati.

Nel caso in cui abbiamo la necessità di scaricare al volo un'immagine (ad es. per testare il risultato prima di proseguire con le riprese in altro luogo) è necessario spegnere il computer, collegare la macchina fotografica, riavviare il computer, effettuare il trasferimento, soddisfatti o meno del risultato ottenuto dobbiamo nuovamente spegnere tutto, scollegare i due apparecchi (eventualmente terminando opportunamente la catena se erano presenti altri dispositivi) e proseguire in questo modo: una palla!

Sarebbe stato molto meglio predisporre una sorta di «base», costantemente attaccata alla catena SCSI col suo bravo indirizzo di periferica, sulla quale poter agganciare al volo l'apparecchio per le operazioni di trasferimento: proprio come un alloggiamento per hard disk removibili che consideri tale la fotocamera Polaroid.

La seconda osservazione riguarda la ricarica delle batterie che, nelle intenzioni del costruttore, andrebbe effettuata lasciandole all'interno dell'apparecchio previo collegamento di quest'ultimo all'alimentatore esterno.

Siamo impazziti? Così per ore ed ore l'apparecchio rimane inutilizzabile, almeno nella sua essenza di dispositivo portatile. All'uopo è fortemente consigliato l'acquisto di economico (oltreché sacrosanto) caricabatterie separato - magari rapido - col quale ricaricare le comunissime quattro stilo NiCd usate dalla PDC-2000. Possibilmente... avendo l'accortezza di non dimenticare un «quartetto» di riserva: le batterie al Nichel Cadmio sono molto utili per numerose applicazioni, ma hanno lo stramaledettissimo vizio di «mollarti» sul più bello con pochi, brevissimi, rantoli di preavviso.

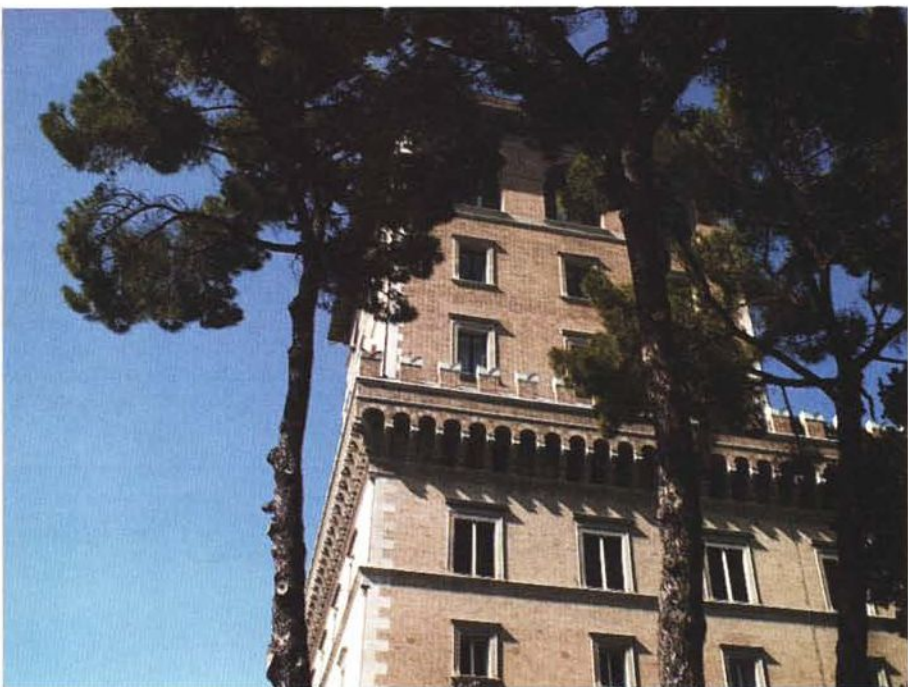
A sinistra la posta SCSI (con annesso selettore per l'indirizzo di dispositivo) e la presa per l'alimentatore/caricabatterie. A destra l'obbiettivo intercambiabile con attacco a vite.

Utilizzo immediato

«Point-and-shot»: così chiamano gli anglosassoni le fotocamere con le quali non è necessario far altro che inquadrare e scattare. La Polaroid PDC-2000, pur trattandosi di un prodotto di sicuro utilizzo professionale, appartiene a questa categorie di apparecchi. È sufficiente che le batterie siano cariche, che la memoria interna non sia «piena», per inquadrare e scattare le nostre immagini, così come faremmo con una macchinetta automatica tuttofare.

L'unica accortezza (sembra un'idiozia, ma il rischio esiste e come!) riguarda il tappo davanti all'obiettivo: se dimentichiamo di toglierlo non potremo certo apprezzare risultati interessanti. La fotocamera scatta, inutilmente, anche in tale situazione anomala: digitale per digitale, che gli costava alla Polaroid prevedere un segnale di attenzione quando l'immagine appena salvata è completamente nera? Invece corriamo il reale rischio di lasciare aldilà del tappo tutte le nostre riprese accorgendoci del vero e proprio disastro solo quando riverseremo sul computer l'intero servizio fotografico. Il titolo sarà «Vid'o tappo quant'è bello, 'spira tanto sentimento...» di odio!

Risoluzione virtuale?

I risultati ottenibili con la Polaroid PDC-2000 sono, premettiamo, eccellenti: la fotocamera registra le immagini senza compressione alcuna... ma anche in questo caso riscontriamo una certa leggerezza da parte del costruttore nel dichiarare la risoluzione reale della fotocamera. Una volta trasferite su computer otteniamo immagini da 800x600 o 1200x1600 punti, ma con un sensore CCD da un milione di pixel si tratta in entrambi i casi di risoluzioni interpolate: appena un po' la prima, in maniera significativa la seconda. La matematica, come noto, non è un'opinione né può essere considerata tale la fisica: se vogliamo riprendere a colori con un sensore CCD (per sua natura, allo stato attuale, sensibile solo alle variazioni di luminosità) questo dovrà essere rivestito da un filtro RGB che utilizza - in un certo senso «spreca» - tre pixel adiacenti, singolarmente filtrati rosso-verde-blu, per riconoscere un singolo punto a colori dell'immagine ripresa. Un milione diviso tre fa poco più di trecentotrentatremila pixel (tralascio l'appendice periodica della divisione) che rappresenta il numero effettivo di punti colorati che un

Grazie Polaroid

Dicevo nell'introduzione che un apparecchio come la PDC-2000 ci voleva proprio. Altrettanto pensai a suo tempo quando nacque lo SprintScan 35: finiva l'era delle digitalizzazioni esasperatamente lente. E così fu: da quel momento in poi, per ogni nuovo film-scanner da tavolo apparso sul mercato, nelle caratteristiche tecniche si passò finalmente dai minuti alle poche decine di secondi parlando di tempi di attesa per ogni fotogramma digitalizzato.

Con la nuova Polaroid PDC-2000 possiamo finalmente dare il benvenuto alla fotografia digitale di qualità ad un costo non dico contenuto, ma almeno ragionevole. Certo, anche una decina abbondante di milioni non sono pochi, ma vuoi mettere che almeno otteniamo delle fotografie di qualità (finalmente) accettabile senza bisogno di accendere un mutuo?

Fosse per me, dedicherei alla fotocamera digitale Polaroid un monumento. Nonostante le poche, ma significative, lacune «fotografiche» di cui è affetto l'apparecchio (come descritto nell'articolo), rappresenta senza ombra di dubbio una pietra miliare nella storia dell'imaging digitale. È la madre di tutte le fotocamere digitali che potranno finalmente

Tre immagini digitali riprese con la Polaroid PDC-2000. La qualità ottenibile è più che sufficiente per applicazioni tipografiche anche di buon livello.

di Andrea de Prisco

soddisfare l'utente sotto il profilo qualitativo senza sfondare, letteralmente, anche il più resistente portafoglio acquisti. È la dimostrazione - mi si conceda il termine - «vivente» che una fotocamera digitale può offrire ottimi risultati anche quando è travestita da «macchinetta» amatoriale, con ben poche possibilità di controllo offerte all'utente.
Ora provate ad immaginare (si chiamerà PDC-3000 o arriverà da un altro produttore?) una fotocamera con il medesimo sensore CCD del modello attuale, ma dotata di mirino reflex, ottica zoom (naturalmente intercambiabile), messa a fuoco automatica e manuale, controllo completo dell'esposizione da parte dell'utente, presa per flash esterno e, volendo, nient'altro. Cosa desiderare di più? Sicuramente un ulteriore abbattimento del prezzo di vendita (cosa comunque destinata ad accadere se si vuole conquistare numericamente il mercato) fino ai livelli delle fotocamere tradizionali di fascia alta. Quattro, cinque, massimo sei milioni: al di sopra di questa cifra (sufficientemente elevata per fornire comunque grossi guadagni alle aziende) molto interesse da parte degli utenti ma poco, pochissimo, business. Possibile che non lo capiscono?

CCD di questo tipo è in grado di distinguere e restituire. Quindi la risoluzione reale è di poco superiore a 650x500 pixel, interpolata dal software di gestione o al massimo dal firmware dell'apparecchio, prima del trasferimento, ai due valori dichiarati. E se non vi fidate ciecamente della matematica (in questo caso mera aritmetica elementare) è possibile rendersi conto del piccolo inghippo - già notato su altre fotocamere digitali provate - osservando attentamente sul monitor (non è possibile mostrare quest'aspetto tramite stampa tipografica) le immagini appena scaricate su computer. Appaiono leggermente impastate, non perfettamente nitide, proprio come avviene quando si esegue un ricampionamento dei pixel. Nulla di grave, in realtà: basta applicare ad esempio il filtro digitale «Maschera di contrasto» di Photoshop per restituire all'immagine tutta la nitidezza (almeno apparente) desiderata.

Il software di gestione

Immediatezza e massima semplicità d'uso la ritroviamo anche nel completo software di gestione fornito a corredo con la PDC-2000. Si può utilizzare sia come modulo aggiuntivo di Photoshop, sia come programma a sé stante, da richiamare senza bisogno di scomodare applicativi di fotoelaborazione digitale.

È organizzato in tre finestre principali, qualche menu pop-up, alcuni bottoni e poche finestre secondarie. Utilizzando «Take Picture» possiamo controllare da computer la fotocamera, compresa l'inquadratura (molto importante) che ci apparirà in anteprima, in bianco e nero, in un apposito riquadro. Possiamo anche impostare il formato orizzontale o verticale dell'inquadratura (ovviamente ruotando corrispondentemente l'apparecchio fotografico), attivare o disattivare l'autofocus e il flash, selezionare la temperatura colore (bilanciamento del bianco) e la compensazione d'esposizione per le riprese in controluce. Quando siamo pronti possiamo scattare la foto (con o senza autoscatto), ricevendola subito sul computer sotto forma di file o di immagine già aperta. L'unica stranezza riguarda il fatto che alcune funzio-

Polaroid
Take Pictures
Transfer Pictures
Set Preferences
Camera
Name: PDC 2000 Set...
Label: ADP Set...
Timeouts
Viewfinder: 20 seconds
Camera Power-off: 60 minutes
Date & Time
Camera: 8-09-1996 10:53:54
Computer: 8-09-1996 10:53:59
Synchronize
Image
High Resolution (800x600)
Super High Resolution (1600x1200)
Battery Level
½
Other
Release Camera...
Sound
Expert Preferences...
About...

Il software di gestione a corredo con la PDC-2000 è molto facile da utilizzare. Permette anche di controllare l'inquadratura della fotocamera, pilotare tutte le funzioni (compreso lo scatto) e trasferire le immagini su computer.

Transfer images directly to disk
- Images will be saved as TIFF files to the directory of your choice.

Close plug-in after transferring
- Normally, the plug-in window will stay open until you choose to dismiss it.

Load thumbnails from camera
- Deselecting this item will make the plug-in launch faster. (Camera images will be represented by a dark gray box.)
- Temporarily reverse the current setting by holding down the <shift> key while launching the plug-in.

Load All Thumbnails Now

Cancel OK

ni, come l'autoscatto o la regolazione della data e dell'ora della fotocamera, sono possibili solo collegando quest'ultima al computer: specialmente per la prima sarebbe stato utile poterla utilizzare anche senza cordone ombelicale SCSI.

Nella finestra «Set Preferences» possiamo dare un nome alla fotocamera, impostare la label di default per le immagini, sincronizzare data ed ora dell'apparecchio con quella del computer collegato, controllare lo stato di carica delle batterie, impostare il timeout per la visualizzazione dell'inquadratura in anteprima e lo spegnimento automatico della fotocamera dopo tot minuti di inattività, selezionare la risoluzione di uscita desiderata (800x600 o 1600x1200), attivare o disattivare il beep di servizio più alcune funzioni riguardanti il trasferimento dei file o delle icone di anteprima.

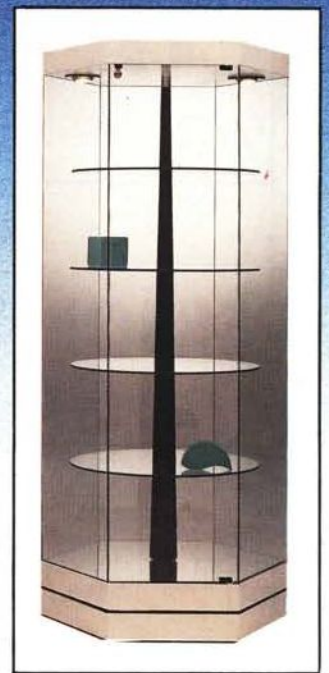
La terza finestra «Transfer Picture» ci mostra, come tante diapositive, tutte le riprese memorizzate nella fotocamera, permette il loro trasferimento sul computer, offre la possibilità di cancellare una o più foto e di richiamare le «info» relative alle singole immagini. Qui possiamo leggere data e ora dello scatto, la distanza di ripresa (così come rilevato dal sistema autofocus), le quattro possibili regolazioni impostate dall'utente in quel momento: tipo luce, flash, autofocus e controluce.

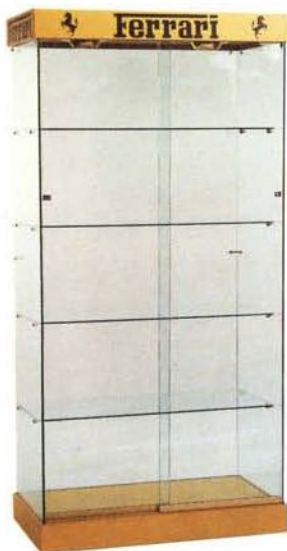
Concludendo

Al termine di questa, speriamo piacevole, passeggiata in casa Polaroid siamo giunti al nostro consueto «vil-denaro-test». Come già anticipato nell'introduzione le fotocamere PDC-2000 non costano poco (il prezzo, a seconda del modello, oscilla tra poco più di cinque e gli otto milioni e mezzo di lire, oltre l'IVA), molto meno degli attuali prodotti professionali disponibili sul mercato, molto più dei modelli di fascia bassa, i quali però nulla hanno da spartire con la qualità offerta dalle PDC-2000. Il miglior rapporto prezzo/prestazioni è raggiunto dal modello intermedio, la PDC-2000/40, che è offerto a 6.600.000 lire ed è in grado di memorizzare 40 scatti. Il modello maggiore, provato in queste pagine, offre solo venti immagini in più con una differenza di prezzo di quasi due milioni (centomila a foto, prendere o lasciare!).

Riguardo le prestazioni, con le Polaroid si ottengono immagini digitali di qualità eccellente e le uniche note negative (evidenziate in questa prova) riguardano solo alcune scelte di progetto, discutibili più sotto il profilo fotografico che tecnologico. Il prodotto è perfetto per chi non sa usare una macchina fotografica, un po' troppo limitato nelle mani di chi - essendo in grado di farlo - vuole avere il controllo completo della situazione.

In conclusione, una fotocamera per riprese digitali di alta qualità, con un prezzo di vendita forse ancora un po' elevato, ma correttamente posizionato nella realtà di mercato attuale. Brava Polaroid! MC

Coll. ABIESSE
Mod. 231/TL ripiani girevoli

Coll. ABIESSE WHITE
Mod. 201/RL ripiani girevoli

Vuoi dar risalto al tuo negozio? ITALVETRINE ti offre un catalogo di 170 idee tutte in cristallo.

Coll. LAMINATO
Mod. promozionale

RICHIEDI I CATALOGHI ITALVETRINE, E SCOPRI LA GRANDE UTILITÀ DELLE VETRINE DA ESPOSIZIONE

DITTA ____________________
NOME ____________________
VIA ____________________
CITTÀ ____________________

COMPLETA E SPEDISCI SUBITO IL COUPON A:

ITALVETRINE
Via Messina, 80 - 20038 SEREGNO (MI)
Tel. 0362/230442 r.a. - Fax 0362/237633

Coll. FRASSINO
Mod. 101/SF con cassettiera

Hai trovato la soluzione rapida, semplice ed elegante per arredare il tuo negozio e per esporre con effetto i tuoi prodotti.
Spedisci subito il coupon. Riceverai a casa il catalogo ITALVETRINE e scoprirai 170 modelli, anche componibili di vetrine da esposizione e banchi-vendita per dar risalto, luce e stile al tuo punto vendita.

ITALVETRINE ARREDA IL TUO STILE D'ESPORRE

ITALVETRINE®

GRUPPO VETRARIO PACI

coordinamento di
Massimo Truscelli

PERSONAL CD-ROM PUBLISHING

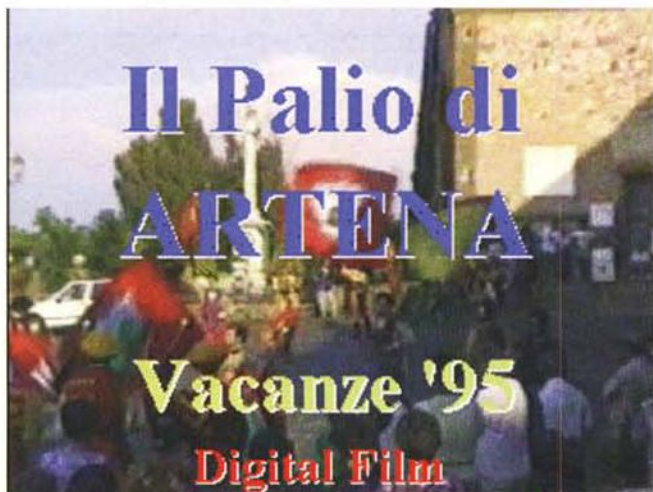
Il "film delle vacanze", vari media, prodotti sia come lavori finali che come file di prova, più alcuni runtime di presentazioni interattive e quindi un buon numero di demo-rolling relativi ad idee più o meno originali per sviluppare titoli pseudo-ludici su CD-ROM. Il "Personal CD-ROM Publishing" può nascere così. Stipando dapprima sull'hard disk e poi su di un "recordable" tutti i file e i runtime di prova realizzati nel corso della nostra attività creativa su PC.
In tal modo sarà possibile verificare se, sul magico disco dorato, è possibile trasferire tutte le nostre passioni analogiche. Desktop Video, Desktop Music, Animation, Presentation...

di Bruno Rosati

Se fino a qualche mese fa scrivere un articolo del genere poteva sembrare un'assurdità, alla luce degli ultimi eventi (rapida diffusione del CD-Recorder) il tema in questione diventa attuale. Passati dal sogno alla realtà, non sono pochi difatti gli utenti che dopo aver fatto l'upgrade del proprio sistema personale, ora sono incuriositi di vedere fin dove è possibile spingere le proprie esperienze produttive. Non più solo dischi-archivio, ma anche, o soprattutto, dischi-presentazione da utilizzare al posto di videotape e musicassette. Se ciò è possibile (vedremo come e in quale misura) è evidente che non cambia solo il tipo di supporto finale, sia questo di presentazione che di sola archiviazione, ma cambia soprattutto il metodo di lavoro. L'analogico rimane solo come fonte originaria; la sorgente dalla quale il digitale attinge l'informazione iniziale per poi trasformarla e manipolarla in maniera più profonda ed incredibilmente più rapida.

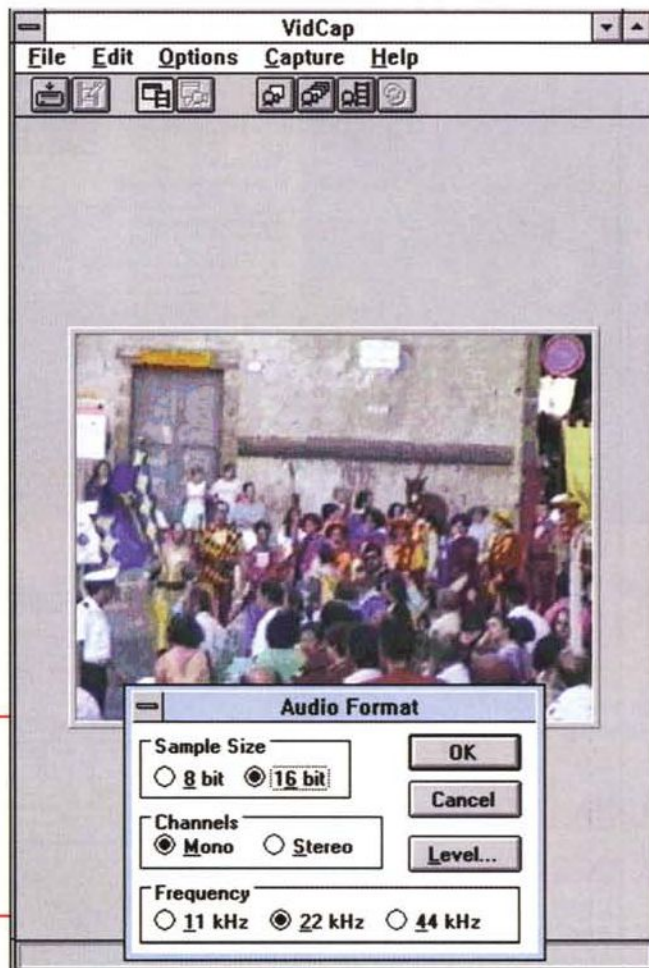
In ambito Desktop Video il CD-ROM può diventare una straordinaria alternativa alla tradizionale videocassetta. Acquisire, montare e memorizzare digitalmente per rivedere, sempre in digitale, le proprie produzioni video. E il film delle vacanze, in questo senso, è solo un esempio.

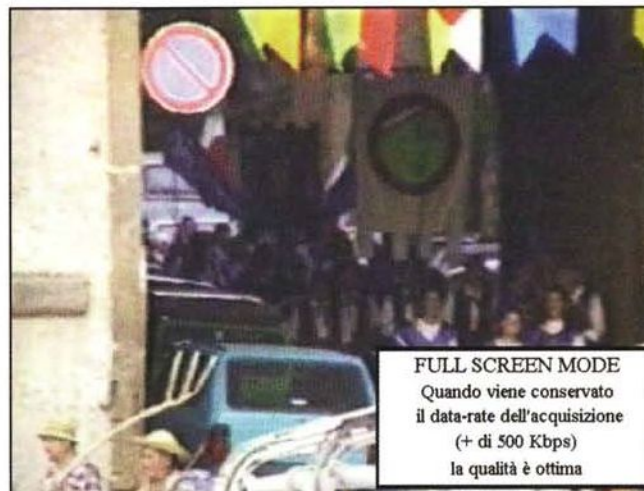
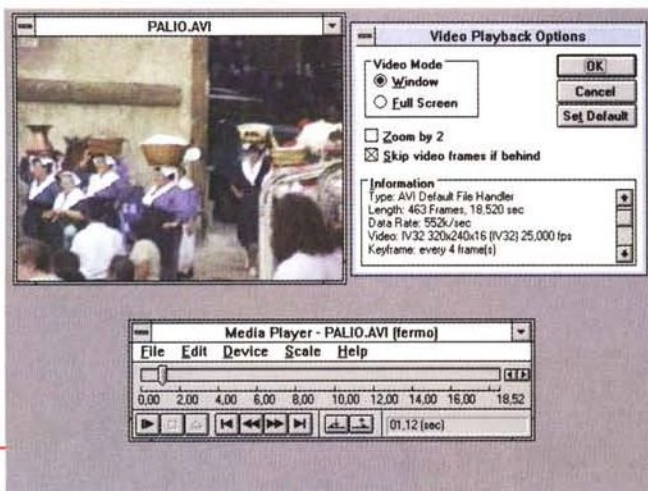
Ci avvince la Desktop Music? Cosa c'è di meglio che eseguire il sequencing con il nostro PC e quindi memorizzare sul CD-ROM i nostri capolavori? Dischi di musiche (più o meno...) originali che non solo potremo riascoltare sul PC, ma anche da un normale lettore CD audio. Ogni brano su una traccia, più o meno come è sui CD dei nostri cantanti

Il film delle mie vacanze comincia così...

preferiti!

Di tali ambiti (che è ovviamente possibile estendere fino a raggiungere delle forme di "specializzazione" come l'Animation per il DTV e l'HD-Recording per il DTM) proveremo ad argomentare su questo articolo, ricreando le rispettive stazioni di lavoro all'interno di un unico MPC.

Usandolo al solito come cavia di laboratorio, prendo il mio MPC e lo metto subito al lavoro. L'intento è quello di realizzare due diversi tipi di CD-ROM: nel primo caso l'idea è quella di realizzare una versione, diciamo "personale" di VideoCD, nel secondo caso invece

VidCap. Settaggio dei parametri di acquisizione posti ai massimi livelli qualitativi. Quadro video da 320 x 240 a 25 fotogrammi al secondo ed audio a 16 bit e 22.1 kHz.

VidCap. Seconda fase di settaggio, stavolta dedicata all'attivazione del compressore hardware (il solito Indeo 3.2), alla modalità No-Recompression, al valore del Key-Frame video (4) e dell'Interleaving audio (every frame).

VidEdit. Il primo file video in formato .AVI va ora in lavorazione. Nello specifico se ne sta operando una copia in modo che a quella originale (lasciata con il data-rate ottenuto all'acquisizione) se ne affianchi poi un'altra con valori di compressioni e/o data-rate imposti.

Un file .AVI visto a grandezza originale.

Lo stesso file .AVI riprodotto in modalità Full Screen.

Premiere 4.1 al lavoro mentre si assegna la codifica .MOV anziché l'usuale .AVI di Video for Windows.

proverò a confezionare un vero e proprio CD audio.

VideoCD: un piccolo esempio

Quello che voglio produrre è il film delle vacanze, organizzandolo, se possibile, come un piccolo VideoCD. Non intendo realizzare delle .DAT-sequence (ci vorrebbe lo Xing-CD ed una vita di tempo!), ma dei più semplici filmati compatibili con Video for Windows, di quale formato poi questi siano lo vedremo più avanti. Essenziale adesso è organizzare ben bene le cose, stabilendo anzitutto che la grandezza del quadro dovrà essere quella massima (320x240) così come massimo dovrà essere il numero dei frame corrispondente al full motion (25 fps). Il resto girerà tutt'intorno a queste prerogative che è bene prefissare: non esiste desktop video digitale senza poter fruire della massima grandezza di quadro e del full motion.

Detto ciò, la ricetta con cui cucinare il VideoCD fatto in casa, è tutto sommato semplice. Ecco la lista degli "ingredienti" necessari:

-Scheda di acquisizione video con codec hardware

-Scheda di acquisizione audio a 16 bit

-Software di cattura ed editing (solitamente compreso nella confezione della scheda video)

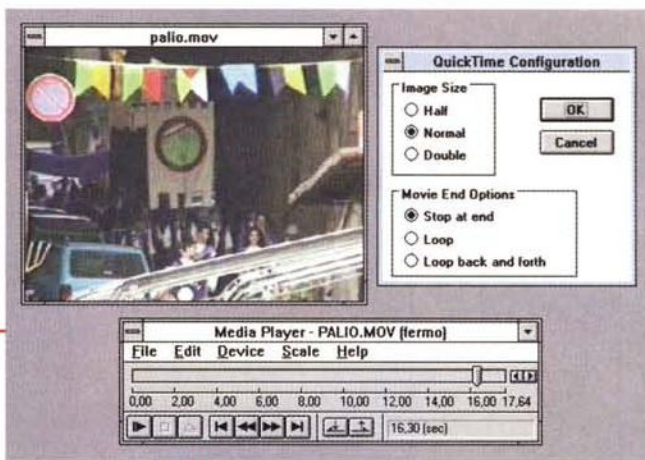
-Hard Disk veloce e capiente (tipo EIDE con almeno 500-600 Mbyte di spazio libero)

-Camcorder e relativa cavetteria di collegamento.

Chi legge Computer & Video dovrebbe avere già tutto questo. Quello che va aggiunto è ovviamente un bel CD-R. Personalmente uso un Philips CD-2200 (rivenduto OEM da varie marche, come ad esempio la Plasmon Data) che garantisce un'ottima affidabilità ed un costo particolarmente contenuto. Il kit nel quale viene difatti compreso (scheda SCSI Adaptec AHA-2940, più software di masterizzazione Easy-CD Pro ed uno svariato numero di CD-Recordable) costa attualmente non più di un milione e mezzo di lire. Calcolando che il mio acquisto è stato effettuato agli inizi della primavera e che il costo del kit è stato di circa due milioni di lire, non c'è da stupirsi se nel breve volgere di cinque-sei mesi, le unità di masterizzazione si sono deprezzate di quasi mezzo milione di lire. Una vera e propria picchiata dei prezzi che, molto probabilmente, toccherà il culmine in prossimità della "tredicesima". Il tiro che i rivenditori in quell'epoca faranno sarà ovviamente maligno e non pochi saranno coloro i quali si lasceranno (giustamente) vincere dalla tentazione.

Preparando loro il terreno con questo articolo eccomi qui ad esporre quelle che sono le risultanze della mia, personale esperienza di "laboratorio". Lo scopo preliminare è ovviamente quello di testare le prestazioni del proprio MPC, ovvero, verificare fin dove è possibile sfruttare le risorse del sistema che, tra drive ottico e scheda grafica, dovrà riprodurre i filmati immagazzinati sul CD-

TrMoov. Una semplice utility shareware è in grado di operare la conversione .AVI/.MOV e .WAV/.MOV. in entrambe le direzioni.

Il file .MOV visto dal Media Player di Windows. Allo stesso modo, avendo inizializzato il relativo MCI-driver, anche il nostro sistema autore preferito (ad esempio Multimedia ToolBook) sarà in grado di utilizzare e riprodurre i fluidissimi MOVie di QuickTime for Windows.

ROM al meglio delle sue possibilità.

Le prove "video di trasmissione" da me effettuate riguardavano varie soluzioni di richiesta di data-rate e conseguente mutamento del numero dei fotogrammi al secondo e/o della profondità di compressione eventualmente da forzare per veder esaudite le esigenze in termini di qualità precedentemente stabilite.

Fermo restando la misura del quadro video, fissata a 320x240 (con l'opzione di full screen mode pronta a riempire l'interno quadro S-VGA), ho così realizzato una serie di file video di prova che, a coppia di due per ogni variante parametrica, rispondono alle seguenti caratteristiche:

a) 320x240 / >300 Kbps (CD-ROM drive 2x)

b) 320x240 / <300 Kbps (CD-ROM drive 4x e 6x)

c) 320x240 a 25 fps (full motion per CD-ROM drive a partire da 2x)

d) 320x240 a 15 fps (per tutti i CD-ROM)

e) 320x240 a 12 fps (per tutti i CD-ROM)

Per tutti i file, i parametri prefissati riguardavano il Key-frame pari a 4 e l'Interleaving Audio ad ogni frame (richiesti da Indeo 3.2 per ottimizzare la riproduzione) e la qualità della componente audio, originariamente acquisito o doppiato sempre alla risoluzione di 16 bit e con sampling monofonico a 22.05 kHz.

Successivamente, degli stessi "videos" (dieci file .AVI di Video for Windows) ho provveduto a realizzare le relative conversioni in formato .MOV (QuickTime for Windows/Mac) ed in formato .MPG (standard MPEG-1) ritrovandomi con a disposizione ben trenta media-file ai quali, raddoppiandone perciò il numero, ho successivamente aggiunto anche le versioni con l'audio convertito a soli 8 bit (sempre con sampling pari a 22.05 kHz).

Questi 60 file sono il mio piccolo tesoro video, delle vere e proprie "sonde" che ho usato sul mio sistema personale per verificare quanto e come, di questo, potessi sfruttarne anche l'ultima stilla di potenza.

Quello che al riguardo ho potuto verificare è la non lieve discrepanza che c'è tra la resa teorica (dettata dalle specifiche PC '95 alle quali il mio MPC si attiene) e quella che in effetti si è dimostrata essere la resa reale. In primo piano, ovviamente, le performance del mio lettore ottico e/o dell'interfaccia-protocollo IDE/ATAPI.

Il CD-ROM drive per la cronaca è un ottimo Mitsumi Quadraspin con Data Transfer Rate intorno ai 600 Kbps. Ebbene, tale Quadraspin, ha retto l'urto di tutti i video "campione" ad eccezione di quelli che andavano oltre i 450-500 Kbps di data-rate. Il taglio del data-rate e l'abbassamento della velocità massima da quella teorica a quella reale (sarà per colpa dell'interfaccia IDE e/o dei controlli ATAPI, oppure della cache di 128 Kbyte del lettore stesso) non può che farmi trarre le dovute conseguenze: procedendo alla realizzazione del mio "Film delle Vacanze", i video li ottimizzerò nel rispetto di un data-rate non superiore ai 450-500 Kbps.

Non soddisfatto delle verifiche dirette, grazie al CD-ROM che mi portavo appresso di casa in casa, ho provato a testare anche altri MPC. Il risultato è stato più o meno identico. Le discrepanze tra quelle che sono le prestazioni reali e quelle "teoriche" riferite alle specifiche (MPC-1, MPC-2 e PC'95) a cui gli apparati si rifanno si verificano su ogni sistema. Curioso è stato notare che, ad ogni specifica teorica, corrispondeva quasi sempre una resa reale più vicina al livello delle specifiche inferiori. Un sistema PC'95 era cioè più prossimo alla resa reale di un MPC-2; un MPC-2 a sua volta degradava verso la resa di un MPC-1 ed un MPC-1... faceva vedere e sentire con estrema fatica.

E il "colpevole" non era sempre il povero CD-ROM drive, ma, a turno, potevano essere la scheda grafica (quella soprattutto da un solo Mbyte di RAM, video o dinamica che fosse), la scheda audio, l'organizzazione della memoria (drive e task male allocati) e, ultimo, ma non ultimo, il sistema operativo (con Win 3.1x meno performante di Win95) o i driver software non particolarmente aggiornati.

Dovendo trovare una soluzione univoca anche qui le conseguenze da trarre sono semplici.

1- I CD-ROM drive non vanno mai sfruttati al massimo della velocità (nominale) dichiarata. Buona regola è quella di prevedere data-rate audiovisivi sempre inferiori di almeno 50/70 Kbps rispetto alla velocità massima supportata. In questa prudenza consiste la garanzia per cautelarsi contro l'imprevedibile risposta che un sistema (con vari colli di bottiglia sparsi qui e là...) può dare.

2- Dovendo scegliere tra abbassamento del data-rate video (perderemmo il full motion che in ambito DTV conta più di ogni altra cosa) e la qualità della sintesi audio, ridurre senza problemi il sampling di quest'ultima. Passare da 16 ad 8 bit può significare la scomparsa di

MPEG-Converter di U-Lead mentre sta realizzando (un frame al secondo) la conversione da .AVI a .MPG.

Il file .MPG appena ottenuto per conversione mentre gira sotto Media Player.

effetti sincopati sulla riproduzione dell'audio e di un certo rallentamento del refreshing video.

Cominciato ad acquisire ed editare (con Premiere, o nel VidEdit di VfW, per via della preziosissima funzione di No-Recompression) i file giusti per il mio sistema personale si sono dimostrati essere quelli da 320 x 240 - 25 fps con compressione Indeo 3.2 ad 80% della qualità originaria che richiedono un data transfer rate di circa 450-500 Kbps. In tale richiesta è ovviamente compresa quella relativa alla componente audio, ridotta per l'occasione ai soliti 8 bit - 22.5 kHz.

Conversioni da .AVI a .MOV

Sempre alla ricerca delle massime prestazioni possibili le mie prove sono poi passate a prendere in esame dei formati video "alternativi". Oltre ai file .AVI propri di Video for Windows ho così realizzato le versioni relative sia in formato .MOV che .MPG.

Come creare i filmati in formato .AVI lo sappiamo. Basta una scheda di acquisizione qualsiasi ed un driver che si connetta via MCI all'estensione di Video for Windows. Come sia possibile realizzare file di tipo .MOV oppure .MPG al contrario va specificato.

Per quanto riguarda il .MOV di QuickTime for Windows (per poi utilizzarlo anche su Mac) la sua realizzazione in ambiente MPC non è mai diretta, bensì frutto di un processo di riconversione. Tale processo può ad esempio essere tranquillamente svolto con qualsiasi versione di Premiere, dalla 1.1 all'attuale 4.2 ottimizzata per Win95. Si carica un file .AVI, già editato o da editare e quindi, tramite l'opzione Make Movie, si apre il pannello dei settaggi nel quale si seleziona l'opzione .MOV di QuickTime anziché quella dell'.AVI di VfW e il gioco è fatto. A parità di codec (se è Indeo resta Indeo, se è Cinepak resta Cinepak) il file .AVI viene convertito in .MOV.

Benché non devastante, l'operazione richiede un certo tempo di attesa. Attesa che, al contrario, è ridottissima se in luogo di Premiere (che non è un converter, ma un completissimo editing software) si utilizza un'utility shareware come il TrMoov. Quest'ultimo è di una facilità di utilizzo disarmante. Si carica il file .AVI se ne assegna un nome (lo stesso preferibilmente) ed una path di salvataggio e si aspetta la manciata di secondi che bastano per trasformarlo in .MOV. Tutto qui.

Dovendo utilizzare il mio CD-ROM come tester multimediale provvedo ad inserirvi sia il runtime di Video for Windows 1.1e (Win95 per fortuna l'ha di sistema) che quello di QuickTime for Windows, nonché il TrMoov che rendo in visione a tutti gli amici che mi chiedono il CD-ROM "mediatester".

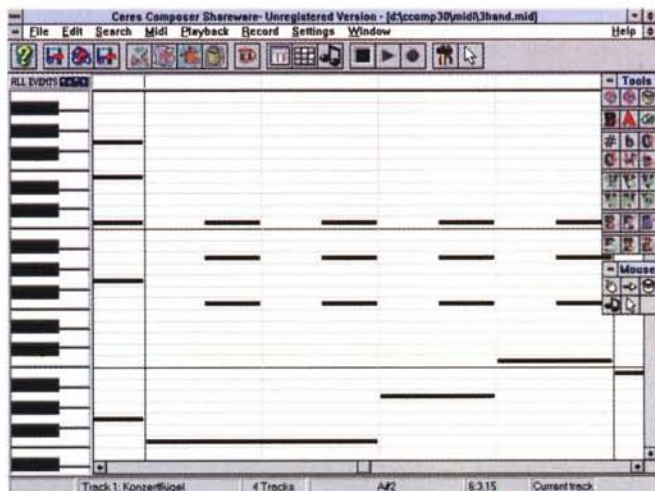
In precedenza, seppure di sfuggita, ho accennato alle migliori performance del .MOV rispetto all'.AVI, ed ora giunge il momento, anche qui, di trarne le conseguenze.

A tutti coloro i quali non si limitano a realizzare prodotti personali, che hanno mire verso il mondo dei Macintosh e che infine vogliono utilizzare sistemi ed estensioni migliori, il consiglio che posso dare è quello di provvedere alla verifica dei file .MOV. A parità di caratteristiche (codec, numero di fps, quadro e qualità audio) i .MOV sembrano più fluidi nel movimento e rispondono assai più velocemente ai comandi di play, pausa e stop.

Per tradurre i .MOV dagli .AVI, così come abbiamo appena visto, bastano Premiere oppure il TrMoov, mentre per farli riprodurre, è necessario il runtime di QuickTime. Di questo, tramite l'estensione "OEMsetup.inf" l'eseguibile di installazione posiziona anche il driver MCI affinché i .MOV risultino leggibili direttamente nel MediaPlayer di Windows. Allo stesso modo, tale estensione permetterà di far funzionare i .MOV anche dall'interno del proprio sistema autore senza perciò far partire il Viewer di QuickTime.

Conversioni MPEG

Per quanto riguarda la codifica MPEG, la conversione del file .AVI originario personalmente la svolgo per mezzo dell'U-lead MPEG Converter. Il programma, che è già stato recensito (MC n. 157 pag. 334) e positivamente provato (MC n .162 pag. 304) sulle pagine di Computer & Video, garantisce un utilizzo abbastanza immediato. I file

Lo stesso file .MPG visto attraverso un decoder hardware: il full screen ed il full motion sono perfettamente eseguiti. La fluidità è massima, come solo un decoder hardware è in grado di rendere.

Il sequencer Ceres Studio 1.0 al lavoro mentre acquisisce notazioni musicali .MID.

.MPG che riesce a realizzare con tempi di attesa più che accettabili, sono chiaramente aderenti allo standard MPEG-1. Di conseguenza sono tranquillamente leggibili da qualsiasi player software ed ovviamente anche attraverso un decoder hardware. Personalmente uso sia la scheda Creative MPEG-400, che il decodificatore software Arcade Player della Mediamatics disponibile sia per Win 3.1x che (recentissima novità) per Win95. E' ovvio che la decodifica hardware stia qualche spanna sopra a quella eseguita via software, soprattutto rispetto alla vetusta ed inevitabilmente limitata versione per Win3.1x. Per quanto riguarda proprio tale versione i limiti dell'Arcade Player si manifestano difatti con stop-frame continui, visione ridotta da 25 a soli 10-12 fps e refresh lento anche con le schede grafiche più evolute. Stupisce al contrario, l'ottimizzazione data alla versione per Win 95 che, grazie ai 32 bit, al DirectDraw ed al migliorato controllo del flusso A/V, va via fluidissima con schermi da 320 x 240 e perde pochi frame (al controllo risulta un dropping di appena 4-5 frame ogni 25 al secondo) in modalità full-screen 640 x 480.

Per la cronaca la nuova versione del Mediamatics MPEG Arcade 95 Player è capace di funzionare in modalità DirectDraw e permette una decodifica a flusso audiovisivo continuo fino a 1,5 Mbits al secondo. Chiaramente per funzionare in modo corretto il player necessita di una scheda abile al supporto della modalità Direct Draw; raccomandato è ovviamente un sistema Pentium (preferibilmente a partire da 90-100 MHz).

Nel modulo runtime di MM-ToolBook che ho preparato come prova ci sono anche dei bottoni dedicati al play dei file .MPG. Di questi, quando li osservo girare in full screen grazie ai servigi del decoder hardware, non posso che compiacermene. Rivedere i propri riflessi di vita familiare direttamente al PC, a pieno schermo e con ottima qualità audiovisiva fa proprio un bell'effetto.

L'MPEG-Converter più il decoder hardware costano insieme meno di settecentomila lire. Se l'effetto VideoCD (full screen, full motion e massima fluidità in riproduzione) vi interessa potete accomodarvi alla cassa!

Desktop Music & Audio

Questa seconda, sanissima passione può darci dei frutti ancora migliori dell'altra che in effetti è ancora in evoluzione. La tecnologia dell'audio digitale, avendo meno componenti dinamiche in gioco, è più semplice da trattare che non quella relativa al video ed è tranquillamente alla nostra portata. Per la realizzazione di un CD audio, una prima lista di componenti hardware e software potrebbe essere questa:

-una scheda audio di qualità (16 bit) con interfaccia MIDI e relativo software per il sequencing musicale da tastiere elettroniche esterne;

-un software per l'acquisizione (HD-Recording) e l'editing (multitraccia possibilmente);

-un hard disk veloce e capiente (un EIDE o meglio ancora uno SCSI da almeno 1,2 Gbyte);

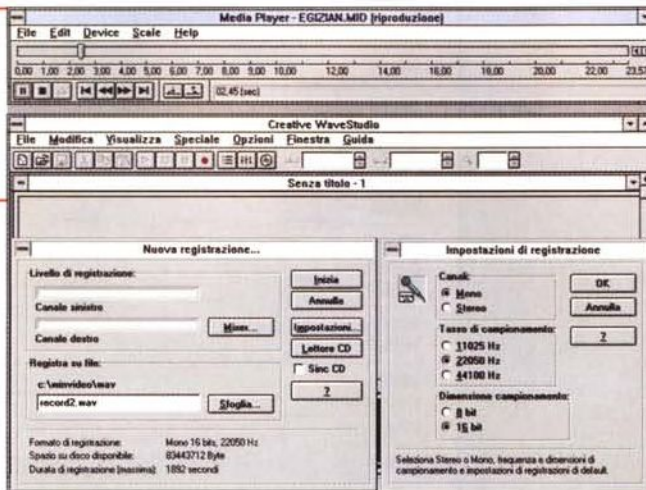
-il software di masterizzazione (capace di poter editare le tracce, convertire file .WAV in flussi CD audio standard e di pilotare il CD-R al massimo della sua velocità).

A questo punto, se il nostro estro musicale ci assiste, può finalmente iniziare la fase creativa, quella che, tenuti insieme dall'ispirazione melodica, utilizza i primi anelli della catena desktop. La tastiera elettronica esterna (accompagnata o meno dai suoi expander ritmico-melodici), l'interfaccia MIDI e il software per il sequencing musicale.

Personalmente mi dedico alle relative "prove tecniche di trasmissione" per mezzo di un glorioso DX-7 della Yamaha, del MIDI-Kit Creative, di una SoundBlaster AWE32 e del solito CakeWalk Apprentice quale sequencer (al sommo Cubasis Audio ancora non ci penso...).

Per registrare infine, e per la prima volta da quando mi diletto nel fare musica, non uso più il magnetofono e neanche il deck a cassette, ma più semplicemente il mio secondo hard disk EIDE da 1,2 Gbyte. Hard Disk che, se per registrare file MIDI appare sicuramente spropositato, al momento di convertire questi in .WAV al massimo della qualità e dai Wave ricavare poi i flussi CD audio standard, potrebbe anche dimostrarsi sottodimensionato!

Ma torniamo a parlare di musica e, se siamo finalmente pronti ed abbiamo già in mente la melodia da sequenziare, basterà allora lanciare in recording la prima traccia del sequencer e cominciare ad inserire le note della frase melodica.

Il CT-WaveStudio mentre settiamo al massimo tutti i parametri di acquisizione. Il file .MID originale sta per diventare un poderoso .WAV al massimo della qualità digitale.

Premiere alle prese con i file .WAV nei quali ho provveduto ad acquisire singolarmente i canali MIDI della composizione precedentemente sequenziata.

Terminata questa potremo poi passare ad eseguire via via tutte le altre tracce di accompagnamento sia melodico che ritmico.

Terminato l'inoltro dei flussi musicali separati, comincerà poi la fase di arrangiamento. In questa situazione, non sarà più attivo il MIDI-In, bensì il MIDI-Out che dal computer rispedirà le informazioni musicali in direzione della tastiera e/o degli expander esterni. "Un canale, un suono, uno strumento" e il lavoro di creazione musicale terminerà in un normalissimo file MIDI da poche decine di Kbyte. Il brano musicale è finalmente pronto e può essere subito rieseguito sia dalla tastiera e relativi expander esterni, che dalla "wavetable" dell'AWE32 del PC. Mentre il MIDI file viene eseguito da una o dall'altra periferica musicale, basterà lanciare un semplice registratore di suoni, quello di Windows benché un po' limitato, quello del software a corredo della Sound-Blaster oppure di un altro applicativo per l'audio editing. Qualunque sia il registratore digitale in attività, l'importante sarà aver settato i parametri di registrazione al massimo della qualità. Risoluzione a 16 bit, frequenza di campionamento a 44,1 kHz e modalità di acquisizione in stereo. Il file MIDI da poche decine di Kbyte sta per diventare un poderoso file .WAV da qualche decina di Mbyte.

Non ci dobbiamo spaventare: per archiviare CD ad alta qualità audio (44.1 kHz - 16 bit), ovvero suoni digitali perfettamente compatibili con il formato CD audio standard, bisogna calcolare che, per un solo minuto di segnale CD audio (44.1 kHz - 16 bit, in modalità stereo) vengono approssimativamente occupati 10 Mbyte di spazio su disco.

Ma attenzione: è vero che dopo aver creato il .WAV dal .MID avremo un file di alta qualità, ma purtroppo avremo anche un'unica, complessiva traccia sonora. Una sintesi unica e praticamente non più manipolabile nelle sue singole componenti sonore, ma solo nel suo insieme. Se possedessimo un applicativo come il Quad della Turtle Beach (vedi MC n. 154 - pag. 344) potremmo acquisire il suono su singole piste separate (ma tenute insieme in un file di controllo proprietario) facendo eseguire alla sezione MIDI un canale per volta. Il Quad, che oltre a questa possibilità ne offre molte altre (come il "multi-take" per le riprese della registrazione, punch-it per la sovrincisione di specifiche sezioni di un file o di una singola traccia del file, ecc.), costa circa 450mila lire ed è distribuito dalla Noax Multimedia di Roma (tel. 06/6872169).

Con il Quad sarebbe vero HD-Recording, ma anche senza il Quad è possibile arrivare a fare del buon editing dopo l'acquisizione. Come? Una soluzione potrebbe essere nell'utilizzo di Premiere. Premesso il fatto che si deve comunque passare per l'acquisizione in .WAV(e) del flusso MIDI a singole tracce, una volta entrati nella Construction Window, Premiere ci permette di sincronizzare l'esecuzione delle tracce ed al contempo di modificarne il livello di uscita punto per punto, simulando sulla sheet di lavoro, quelle che sono le operazioni che il Quad realizza tramite la metafora grafica di slitte e potenziometri di un vero Mixer audio a 4 tracce. L'intervento in effettistica di Premiere è ridotto all'utilizzo di poche opzioni di filtraggio, come l'eco, il varyspeed, ma, cosa importantissima, contempla l'ottima funzione del controllo sul tempo dell'esecuzione, attraverso la quale è possibile comprimere o dilatare entro una durata da noi prestabilita senza con questo influire sul tono e la velocità naturali dell'esecuzione originale. Ci basta, anche se Premiere, grazie alle opzioni di plug-in potrebbe comunque estendersi con moduli aggiuntivi particolarmente dedicati all'HD-Recording. Ad esempio attraverso le estensioni risolutive dell'Audio Tracks della Waves oppure i CyberSound della InVision... peccato che però, di tali plug-in, al momento sono disponibili solo le versioni per Premiere versione Macintosh.

Se oltre al Quad mancasse anche Premiere il discorso potrebbe farsi davvero complicato. A questo punto, ponendo che a nostra disposizione abbiamo solo il software di editing che viene con la scheda audio (ad esempio i moduli di Creative Labs), non potremo far altro che acquisire ad una ad una le singole tracce dei canali MIDI e quindi procedere, rinunciando allo stereo, separando le tracce a due a due e sfruttare quindi il canale "A" per uno strumento e quello "B" per un secondo strumento o inviluppo di suoni quale che sia. Un'esemplificazione di tale, non facile, ma soprattutto non breve metodologia di lavoro, è stata fatta sul n. 160 (pag. 316) di MCmicrocomputer.

Abbiamo sequenziato i file MIDI che ci interessano? E li abbiamo già convertiti in .WAV di qualità? Ok, non ci resta che entrare nel software di masterizzazione e vedere come è possibile realizzare il nostro primo CD audio.

Corel CD-Creator sotto Windows 3.1x.

Il software di masterizzazione per CD audio

Le peculiarità del software di masterizzazione che risultano basilari in un sistema per Desktop Music sono presto dette:

-capacità di gestire (tagliandole, copiandole e spostandole di ordine) le singole tracce audio;

-capacità di poter gestire la velocità massima di registrazione offerta dal recorder;

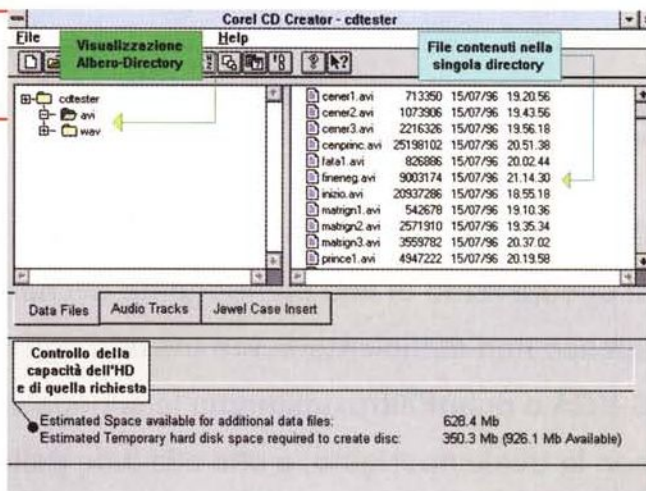
-capacità di poter convertire i file .WAV di Windows, in flussi CD audio standard;

-capacità di immagazzinare sullo stesso CD-ROM (in singola - o multi - sessione) sia file "computer" che file CD audio.

CD Creator, il software che personalmente uso, è in grado di accettare qualsiasi tipo di file sonoro ed anche tracce CD audio già presenti su altri Compact Disc alle quali può reimporre posizione e numero di traccia assegnatogli. Tale funzione è importante giacché ci permette di mutare l'ordine delle track prima di arrivare a fissarle nella TOC (la Tavola dei contenuti).

In relazione alla capacità di riconoscere la velocità massima di registrazione del recorder, è bene rimarcare il fatto che un sistema di masterizzazione computerizzato offre l'opportunità di salvare le tracce sonore in tempi ridotti rispetto a quelli della durata reale del disco. Tali tempi dipendono dalla velocità di rotazione del CD-R: un recorder double-speed (300 Kbps) registrerà i 72 minuti di musica reale in 36 minuti effettivi, cioè in metà tempo; un recorder quadraspin (600 Kbps) a sua volta ridurrà il tempo di registrazione a solo un quarto di quello reale, cioè a soli 18 minuti.

A parte la qualità immutabile del segnale digitale (ritrattabile all'infinito senza che si perda neanche un centesimo di purezza sonora) è proprio il "record" raggiunto dai tempi di masterizzazione che fa strabuzzare gli occhi.

Pensate che ci sono molti studi di registrazione dove la fase di mastering (per via della presenza nella catena produttiva di apparecchiature che registrano ancora su nastro) procede in tempo reale. Ovvero se l'insieme delle musiche preparate per finire su di un determinato CD audio ha una durata di 72 minuti in tutto, anche il tempo richiesto dalla masterizzazione sarà di 72 minuti.

Un sistema Desktop Music computerizzato è quindi in grado di dimezzare, o addirittura ridurre ad un quarto, i tempi di masterizzazione.

Altro indispensabile plus del software di masterizzazione è la capacità di convertire i file .WAV di Windows in standard CD audio. E' importante che il software di masterizzazione disponga di questa semplice quanto preziosa possibilità. In tal modo anche i nostri normali file .WAV possono diventare dei compatibilissimi CD audio ed anche un semplice sistema di produzione audio-digitale SoundBlaster-MIDI-tastiera elettronica gestito in .WAV può essere "assunto" per la creazione di CD audio personali.

Per quanto riguarda le possibilità e le modalità di conversione, il software da me utilizzato e consigliato, il Corel CD-Creator, trasforma i file .WAV, quale che sia la loro qualità sonora (frequenza di campionamento e numero di bit) nel formato PCM utilizzato dai CD audio standard (44.1 kHz per 16 bit di risoluzione). Ovvero, anche un modesto file .WAV da 11.025 kHz per 8 bit e che occupa pochissimi Kbyte, pur non potendone assumere la superiore qualità del suono, andrà ad occupare lo stesso numero di Mbyte di un file CD audio di pari durata. Alla luce di ciò, quando ci troviamo a produrre i nostri suoni in formato .WAV la raccomandazione è quella di acquisirli e continuare a gestirli al massimo della qualità di acquisizione. Il limite a cui tendere è ovviamente nel rispetto dei parametri dei CD audio standard appena citati.

Se acquisiremo file di sintesi a 16 bit ed a 44.1 kHz di sampling, questi occuperanno ovviamente più spazio, ma avranno la massima qualità raggiungibile a livello di acquisizione.

A questo punto, gli scadimenti di segnale eventualmente riscontrabili sarebbero tutti concentrati nella qualità del segnale sorgente, nei cavi di collegamento e nella circuitazione nonché la componentistica della scheda audio. Per rimediarvi bastano le semplici opzioni di filtering disponibili in vari applicativi di audio editing. Sul mio personale CD-ROM ho provveduto ad inserire Cool Edit (nelle due più recenti versioni sia per Win3.1x che per Win95).

Prendo il mio CD-ROM di prova, lo inserisco in un normale lettore CD e selezionando la prima traccia audio delle cinque assegnate dal CD-Creator, non nascondo di sentire, oltre alla musica, anche dei leggerissimi brividi di emozione.

Fatti girare i file video direttamente dal Media Player, visto il full screen/full motion di quelli .MPG attraverso il decoder hardware e verificato infine che le tracce CD audio sono normalmente rilevate da un normale lettore per Compact Disk, non mi resta altro da fare che mettere a punto il runtime di MM-ToolBook ed andare a verificare se anche questo può essere utilizzato con facilità ed immediatezza applicativa. Ma questo è un argomento che mi riservo di affrontare in una prossima occasione. Magari proprio per presentare il VideoCD e il CD audio realizzati.

MC

SPECIALE VGA

Questo mese un «computer e video» insolito poiché ci occuperemo di una componente del nostro computer spesso non sufficientemente trattata con rispetto. VGA, S-VGA o quant'altro, insomma la scheda video grafica con la quale operiamo, e che alla luce delle ultime tecnologie adottate dall'industria ha ben poco a che fare con le vetuste VGA di cui rimembra solo un pallido ricordo

di Massimo Novelli

L'adattatore video, a fronte anche di richieste di risorse molto stringenti, sia per unità squisitamente multimediali che per sistemi più «normali», ha un peso indubbio, specialmente nel trattare video su PC, sia nelle fasi di cattura che di playback, ma anche nell'operare con applicativi meno coreografici. La sua velocità di intervento, la sua «accelerazione» e la sua flessibilità sono tutti aspetti e requisiti fondamentali per lavorare in estrema sicurezza, mentre termini come «DCI», «ActiveMovie», «DirectX», «DirectDraw» e «DirectVideo» incombono sul nostro futuro... forse per complicarci la vita.

«In principio era la VGA...»

Da allora infatti un bel po' di tempo è passato, e tutto ciò che è rimasto, a livello di standard, sono soltanto alcuni parametri, fondamentali per una totale compatibilità con tutti gli applicativi esistenti, ma niente di più. Le nuove VGA hanno prestazioni sempre più elevate e nelle loro prestazioni appaiono sempre più spesso voci come: EDO DRAM, VRAM, MDRAM, chip grafici accelerati 2D e 3D, a 64 oppure 128 bit, VESA DPMS energy saving e tante altre amenità del genere.

Le tecnologie adottate sono sempre più orientate ad un uso della grafica molto esteso e che richiede maggiori risorse, anche e soprattutto per via dei sistemi operativi sempre più «possenti», mentre il video digitale comincia ad essere una realtà praticata da molti, con pervicace soddisfazione.

Tutto ciò richiede prestazioni molto elevate, e se da un lato l'economicità di fondo nell'acquisto delle varie schede disponibili aiuta nelle scelte (sul mercato sono disponibili soluzioni veramente per tutte le tasche), dall'altro diventa sempre più difficile districarsi tra le diverse caratteristiche, la possibilità di aggiornamenti e la necessità di un supporto costante. Ed ancora, quanto peso hanno i test (leggi benchmark puramente numerici) per produzioni tutto sommato simili se non eguali anche se «etichettate» con nomi diversi; quale senso ha eseguire dei benchmark su prodotti utilizzati da utenze quantomeno «distratte» da numeri e virgole? La materia del contendere è molta e varia, e se da un lato la incredibile diffusione del fenomeno Internet ovvia ad un supporto diretto del produttore (è facilissimo navigando nella rete trovare gli ultimi aggiornamenti per, crediamo, l'intera produzione mondiale), dall'altro i «numeri e le virgole» hanno lo scopo di identificare quantomeno l'area di utilizzo di un device importante come una VGA, non certo esaurendone l'argomento in termini di «prestazioni» assolute.

Che fare? Una delle soluzioni a cui crediamo consiste nello scegliere badando agli aggiornamenti costanti (leggi driver, per più ambienti possibili), alla dotazione software di base (che non sia solo «specchio per allodole»), alla facilità ed economicità di upgrade hardware, alla dotazione grafica impiegata, e che spesso celebra un produttore rispetto ad un altro.

Tra le proposte, di case diverse e di vario orientamento, abbiamo scelto cinque prodotti che offrono un quadro sufficientemente ampio in termini di rapporto tra prezzi/prestazioni e che adottano sia soluzioni grafiche consolidate, sia nuove proposte tecnologiche. Ci cimenteremo con le nuove SVGA dotate di chip grafici 3D, con SVGA che offrono tra le loro caratteristiche una utile «accelerazione video», con schede video ben sperimentate e di impostazione più tradizionale. I loro nomi? Elsa Victory 3D, Diamond Stealth 3D 2000, STB PowerGraph 64 Video, Hercules Dynamite 128 Video, Purple Vision Velocity 64 Video. Buona lettura.

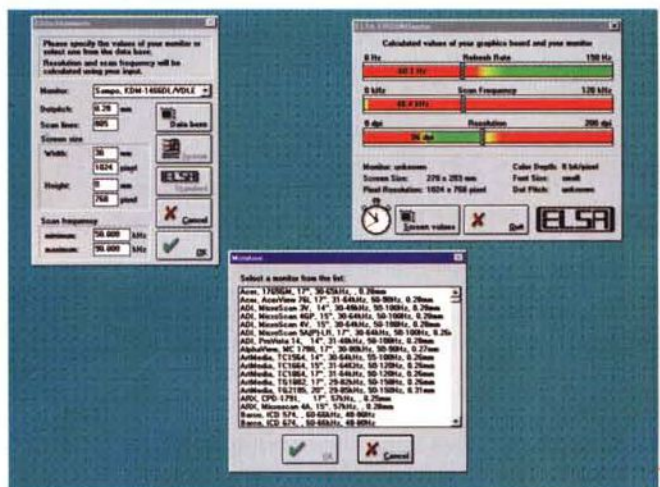
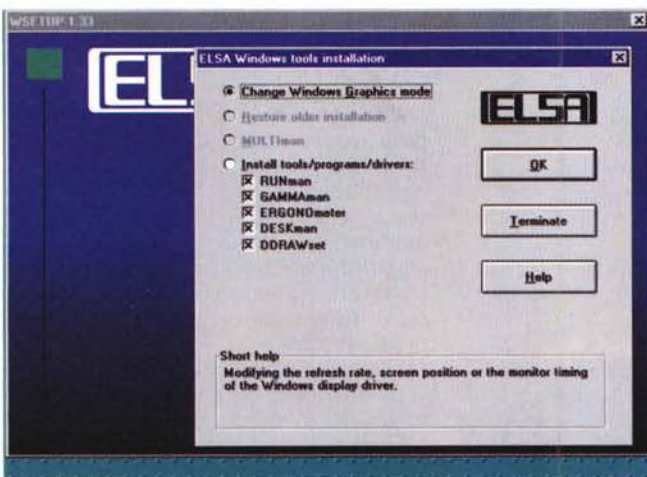
Elsa Victory 3D

Dalla Elsa tedesca è appena giunta sul mercato, accanto alla sua consolidata produzione di schede grafiche di ottimo livello, la Victory 3D, identificata dall'adozione del chip grafico S3 ViRGE, device molto dotato sul fronte delle nuove risorse 3D, messe a punto da un nutrito pool di produttori hardware e software, e che presto saranno molto diffuse. Si tratta infatti di una SVGA a 64 bit, PCI, con 2 MByte di EDO-RAM in configurazione base (espandibili a 4), compatibile Plug and Play, VESA DPMS energy-saving, approvata ergonomicamente dagli stringenti standard TÜV tedeschi. Le sue caratteristiche di base ne fanno un prodotto molto aggiornato, che, al di là della sua compatibilità verso il basso, offre un pieno e solido supporto alle nuove frontiere del software aderente agli standard 3D appena annunciati: sia il Direct3D Microsoft che il 3DR Intel, che BRender, RenderWare ed altri, così come ai nuovi standard grafici come il DirectDraw, ActiveVideo, DCI e EnDIVE.

In primo piano l'ottima fattura della Elsa Victory 3D, su cui spicca il potente chip grafico S3 ViRGE, aggiornato componente dotato di potenti funzioni 3D.

La sua confezione è estremamente misurata; al suo interno offre, oltre alla scheda, di ottima fattura, un paio di CD-ROM per l'installazione e di intrattenimento ludico ai massimi livelli (per intenderci 3 demo action game in 3D), un esauriente manuale di servizio, e cartoline varie. Mentre l'installazione fisica non presenta alcun problema, essendo P'n'P, quella software dovrà essere ben curata, data la domanda di risorse richieste dal chip ViRGE, che si approprierà di indirizzi e I/O a iosa. La dotazione software è quanto di più completo ci sia capitato di vedere negli ultimi tempi, poiché all'interno del CD vi sono i driver per Win 3.xx, Win95 e Win NT (oltre a quelli dell'intera produzione Elsa), informazioni dell'ultim'ora, il package grafico LeadView 3.0 della ULead, il decoder

Elsa Victory 3D

Produttore:
Elsa Gmbh
Aachen, Germania
Internet: http://www.elsa.de
Distribuita da:
Ziegler Informatics
Via Filadelfia 232/12
10137 Torino
tel. 011/355009
Prezzo (IVA esclusa)***:*** Lire 490.000

L'installazione software della Elsa Victory 3D, nelle sue componenti aggiunte, avviene in questo requester, dove si potranno scegliere le utility da installare.

Tra le altre, ci sembra molto utile questo tool ERGONOmeter della Elsa, in cui tenere d'occhio il refresh di schermo in modo da rispettare le normative sulla sicurezza del lavoro.

TABELLA RIASSUNTIVA

Risoluzione	*Colori*	*Refresh Hz (max)*
640x480	256/65k/16M	160/160/145
800x600	256/65k/16M	160/145/93
1024x768	256/65k	141/89
1152x864	256/65k	112/71
1280x1024	256	85

Molto esauriente, nella dotazione Victory 3D, anche questo MPEG Test, applicativo che offre diverse informazioni sulla nostra VGA e sulla capacità di andare dignitosamente in playback di produzioni MPEG.

software MPEG Xing, buona parte del sito Internet della Elsa (con una quantità di dati), tool vari e così via.

E per parlare dei tool a disposizione, possiamo evidenziarne almeno 5, che vanno dall'ERGONOmeter, egregio strumento di controllo dell'ergonometria dello schermo al WINman, manager di schermo per il controllo della risoluzione, del refresh, del desktop virtuale e così via. Abbiamo poi il POWERman, atto a controllare in modo esaustivo l'energy-saving ed il RUNman, per customizzare il Program Manager di Windows; ancora, il GLASSman, per lo zoom d'immagine.

Le prestazioni velocistiche sono di prim'ordine; le capacità in ambito 3D, poi, anche se non ancora testate a sufficienza per mancanza di strumenti adeguati (e perché non ancora definitivamente a punto le specifiche) sembrano di ottimo livello. I compiti gravosi svolti dall'S3 ViRGE paiono essere eseguiti con estrema disinvoltura, e la dotazione software, veramente esaustiva, la dice lunga sulla serietà del prodotto, molto aggiornato e completo.

Molto compatta nella realizzazione, la Diamond Stealth 3D 2000 è di buon livello costruttivo; in evidenza, oltre all'S3 ViRGE sotto l'etichetta, i connettori per le opzioni hardware, sia MPEG che di tipo Feature.

Diamond Multimedia Stealth 3D 2000

La Diamond Multimedia è una vecchia conoscenza nella produzione delle schede grafiche di alto livello, e certamente non si smentisce con questa Stealth 3D 2000, dotata anch'essa, come la Victory, dell'S3 ViRGE a 64 bit. Tra le prime ad adottare simili soluzioni, fa parte della nuova linea Diamond di acceleratori 2D e 3D ad alte prestazioni, con buone capacità di video playback MPEG. Dotata di 2 MByte di EDO-RAM (espandibili), PCI e Plug and Play, la sua confezione è all'altezza della consueta produzione Diamond. Al suo interno, infatti, abbiamo la scheda, un essenziale manuale di servizio, un CD-ROM di installazione comprensivo di molti gadget, nonché i classici action game per evidenziarne le prestazioni 3D. L'installazione non presenta problemi di sorta, neanche a livello di risorse ed indirizzi di memoria, ed è dotata dei classici driver per Win 3.xx, Win 95 e NT 3.51 più tool, utility e software per playback MPEG. La scheda supporta le specifi-

Stealth 3D 2000

Produttore:
Diamond Multimedia System
2880 Junction Avenue, San Jose, CA
USA

Distribuita da:
Centro HL
Via di Novoli 9/17
50127 Firenze
Internet: http://www.diamondmm.com
http://www.centrohl.it

Prezzo (IVA esclusa): Lire 259.000 (2MB)

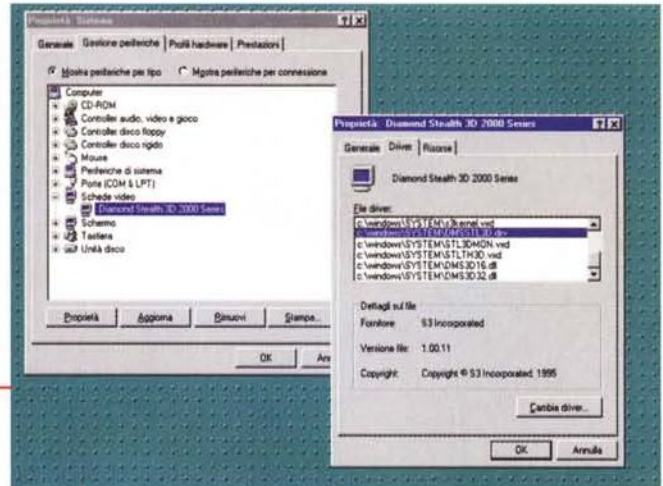
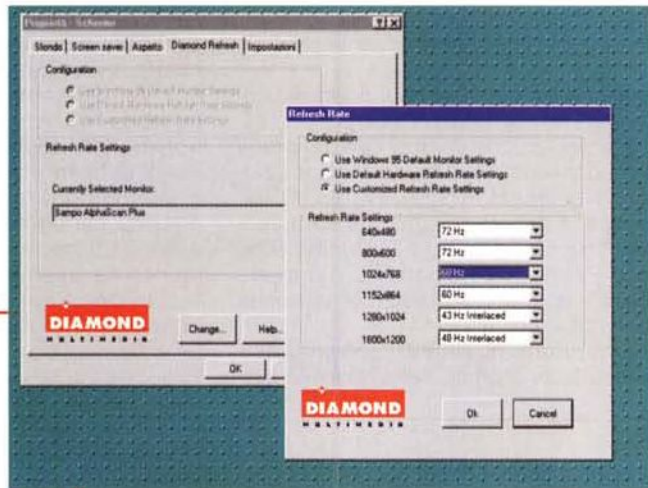
Abbiamo appena settato la Diamond Stealth 3D 2000, e ce ne viene conferma da Windows 95.

Le proprietà della Diamond Stealth 3D 2000, con i driver corrispondenti e le loro versioni.

Il comodissimo ambiente di refresh della Stealth 3D 2000 ci offre tutto l'occorrente per mettere a punto le configurazioni che più ci aggradano.

TABELLA RIASSUNTIVA

Risoluzione	***Colori***	***Refresh Hz (min-max)***
640x480	256/65k/16M	60-120
800x600	256/65k/16M	56-120
1024x768	256/65k	43i-100
1152x864	256/65k	65-85
1280x1024	256	43i-75
1600x1200	256	43i

che VESA DCC-2B per la configurazione delle frequenze di utilizzo dei monitor P'n'P ed è dotata di un connettore per l'inserimento di moduli opzionali, quali un decoder hardware MPEG oppure il sinto TV, della stessa produzione Diamond già esaminato in queste stesse pagine.

Tra le utility a disposizione abbiamo un «Monitor Setup» per settare con cura risoluzioni e frequenze, un «Video Diagnostic» per informazioni sulle capacità velocistiche della stessa, il classico Power Management e l'altrettanto consueto, per la Diamond, software di playback MPEG MediaMatics, nella versione per Win95, il tutto governato da quell'«InControl Tools95», vero centro di gestione multifunzione, con il quale ottenere desktop virtuali, pan e zoom in tempo reale, auto-detect dei monitor P'n'P (DCC) e refresh di schermo accurati.

Tra le caratteristiche più salienti da evidenziare: la capacità di andare in playback nei vari codec standard (MPEG, AVI Indeo, Cinepak, ecc.) se montata su sistemi esuberanti, a 25 fps a tutto schermo, grazie anche alle doti di scaling ed interpolazione del ViRGE; la capacità di prodursi ai massimi livelli nell'accelerazione di applicativi che, come abbiamo visto, supportino le nuove specifiche 3D. La sua economicità la farà senz'altro preferire nelle scelte dell'utente che abbia voglia di aggiornare la sua VGA senza spendere una fortuna ed ottenendo un prodotto molto aggiornato e continuamente supportato (anche la garanzia di 5 anni ha il suo peso). In sintesi, pensiamo che la Stealth 3D 2000 (e la versione superiore 3000) abbia un futuro molto promettente al quale la serietà della Diamond contribuisce in modo speciale.

STB PowerGraph 64 Video

Di altrettanta meritata conoscenza, la STB System americana si è sempre distinta nell'innovazione di prodotti sperimentati e collaudati, e da qualche tempo ha immesso sul mercato la versione Video della PowerGraph 64, SVGA a 64 bit dotata dell'altrettanto arcisperimentato chip S3 Trio64+, cioè la versione Trio accelerata per il trattamento del video digitale del noto chip. Dotata di 1 o 2 MB di DRAM, PCI, compatibile VESA, l'economica soluzione del Trio64+ non ne inficia in nessun modo le prerogative, e soprattutto godendo del graphic engine presente all'interno del chip, le

La costruzione della STB PowerGraph 64 Video ricalca perfettamente l'attuale produzione corrente; sono in evidenza la buona compattezza ed il layout. È ben visibile l'S3 Trio64+.

STB PowerGraph 64 Video

Produttore:
STB System Inc.
1651 North Glenville
Richardson, Texas
USA
Internet: http://www.stb.com
Distribuita da:
R.G.R. Consulting & Communication
Via dei Ciliegi 15
Pontedera Loc. La Borra (PI)
tel. 0587/290315
e-mail rgr2@cdc.it
***Prezzo** (IVA esclusa):* Lire 236.000

consente di andare tranquillamente in playback accelerato di video clip nei consueti standard AVI Indeo, Cinepak ed altri formati. È in grado anche di connettersi tramite la «Video Option Port» ad un decoder-playback hardware MPEG, oppure utilizzando l'opzionale modulo tuner TV, di offrire una sorgente video in finestra.

La sua confezione comprende la scheda, due manuali molto esaurienti, driver ed utility su floppy, nonché l'immancabile Xing MPEG Player.

L'installazione segue canoni ormai ben consolidati mettendo a disposizione driver per Win 3.xx, Win95, OS/2, mentre la dotazione software comprende il completissimo «STB Vision 95», vero Pannello di Controllo nel quale operare scelte e settaggi come poche volte abbiamo visto.

Al suo interno, infatti, potremo, tramite la Icon Toolbar, selezionare le funzioni più comuni, per quanto complesse, ed associarle a tasti ben definiti; selezionare il monitor a disposizione e configurarlo, dalla lista dei presenti (più di trecento), customizzandone il refresh, la risoluzione, il centraggio; potremo cambiare dinamicamente le risoluzioni in atto, avere settaggi per desktop multipli, per differenti applicazioni che più ci aggradano, richiamandole mediante hot-key, per concludere con la possibilità di definire «desktop virtuali», zoom e switching di aree desktop. Le sue possibili configurazioni potranno invero essere troppe, ma la sostanza di otternerne una veramente custom come più ci conviene è una occasione da non perdere. Le performance della PowerGraph 64 Video, sotto Windows 95, sono in fin dei conti molto egregie e al di là delle sue spartane prestazioni, che tutto sommato non possono com-

La Selezione della periferica, in questo caso per l'installazione della STB PowerGraph 64 Video, comprensiva dell'STB Vision Control.

L'STB Vision 95 Control Panel della PowerGraph 64, con alcune delle caratteristiche che può governare; vari livelli di zoom (hardware), nonché informazioni sul display setting ed altro.

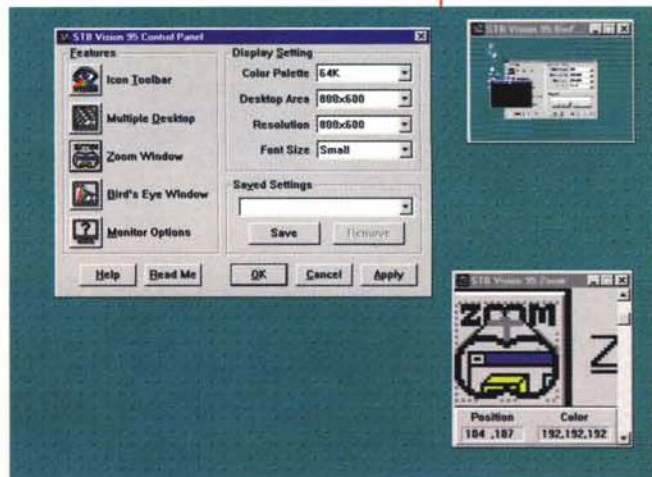



TABELLA RIASSUNTIVA

Risoluzione	***Colori***	***Refresh Hz (min-max)***
640x480	256/65k/16M	60-160
800x600	256/65k/16M	60-140
1024x768	256/65k	88i-85
1152x864	256/65k	60-75
1280x1024	256	88i-75
1600x1200	256	96i

In dotazione alla STB PowerGraph 64 c'è anche il classico MPEG Player della Xing, qui mentre controlla le performance della stessa, in termini di frame rate.

petere con VGA più aggiornate tecnologicamente, sorprendono non poco. Andare in playback di materiale AVI, o MPEG, senza apparenti difetti e con un ottimo frame rate (intorno ai 18-20 fps), può senz'altro considerarsi una meritata vittoria, che, ferma restando la sua economicità, si può ben considerare una scelta oculata e saggia per chi non voglia spendere troppo, o non abbia necessità di prestazioni estreme.

Hercules Dynamite 128/Video

Tra le produttrici di hardware VGA, la Hercules è senz'altro la capostipite, casa molto tradizionale e solida, che però per qualche tempo non è stata più in grado di rinverdirne i fasti trascorsi, vuoi per scelte aziendali non chiare, vuoi perché la concorrenza l'ha sicuramente messa in difficoltà.

Dopo un periodo passato in sordina Hercules torna ora alla carica con una nuova serie di prodotti, molto aggiornati, la cui punta di diamante è senz'altro questa Dynamite 128/Video, dichiaratamente una VGA a 128 bit, dotata dell'ultima fatica dei laboratori della Tseng Labs, l'ET6000. Il chip, infatti, rappresenta l'ultima generazione degli acceleratori grafici della casa giapponese, ed è molto dotato in ambito video, nonché specificamente adatto a lavorare con architetture di memoria «Synchronous Multibank MDRAM», ottenendo picchi di flusso dati almeno 200 volte maggiori delle consuete architetture VRAM. Tutto ciò significa una capacità di manovrare flussi, nella fattispecie video, in quantità difficilmente paragonabili alle tecnologie consuete. Nelle varie versioni, la dotazione base è di 2 MB di RAM (espandibile), in standard PCI Plug and Play, VESA DPMS e compatibile DCC-1 e DCC-2.

La sua confezione consta della scheda, di uno stringato ed essenziale manuale, di un CD-ROM con all'interno driver ed utility, nonché dello Xing MPEG Player. Al solito, l'installazione non presenta problemi, ed anche se qualche driver è ancora in versione

Un primo piano della Hercules Dynamite 128/Video, su cui troneggia il potente Tseng Labs ET6000, vero motore multimediale a 128 bit dell'ultima generazione. In evidenza anche le memorie multibank di tipo MDRAM.

Hercules Dynamite 128/Video

Produttore:
Hercules Computer Technology
3839 Spinnaker Court, Fremont, CA
USA
Internet: http://www.hercules.com
Distribuita da:
Executive spa
Via Elettrochimica 40
22053 Lecco
tel. 0341/2211
Prezzo (IVA esclusa): Lire 336.000

TABELLA RIASSUNTIVA

Risoluzione	***Colori***	***Refresh Hz (min-max)***
640x480	256/65k/16M	120/120/120
800x600	256/65k/16M	120/90/120
1024x768	256/65k	90/90
1280x1024	256	86i-75

Selezione della periferica

Installazione Schede video: selezionare il modello corrispondente all'hardware a disposizione, quindi scegliere OK. Se non si conosce il modello, scegliere OK. Se si dispone del disco di installazione per la periferica, scegliere Disco driver.

Produttore: ELSA, ELSA GmbH, Genoa Systems, Hercules Computer Tec, IBM

Modelli: Hercules Graphite Pro (IIT), Hercules Graphite Terminator 64 (S3), Hercules Graphite Terminator Pro (S3), [Hercules Power Drive B4] Dynamite 128 Seri

Mostra le periferiche compatibili — Mostra tutte le periferiche — Disco driver... — OK — Annulla

Stiamo selezionando la Hercules Dynamite 128/Video, tramite la consueta Selezione della periferica in Windows 95.

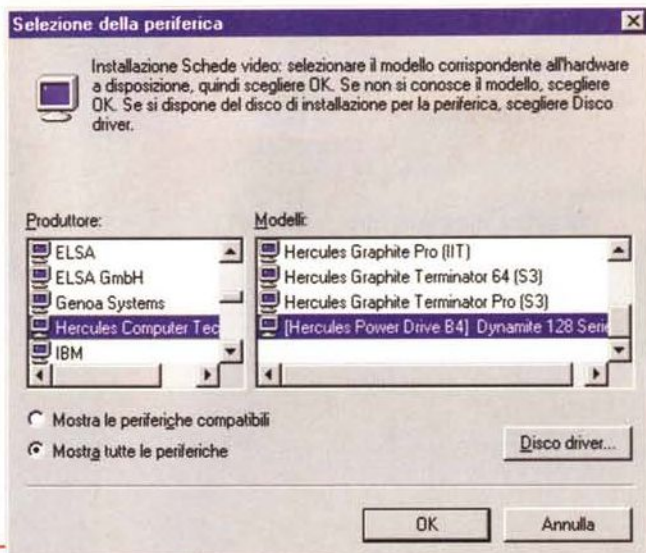
Il Pannello di Controllo «Vision 95» della Purple Vision, con in evidenza la barra degli utensili su cui operare scelte e controllare parametri.

beta, non ha evidenziato nessun difetto. Spumeggiante, invece, la dotazione software, che va dalla serie di driver per Win3.xx, Win95, NT ed OS/2 ad un ambiente di controllo multimediale, l'«Hercules Entertainment Center» molto adatto a integrarne le sue spiccate capacità in ambito audio/video. Con esso, infatti, avremo in video un rack di apparecchi, ognuno con le sue funzioni, con i quali, per esempio, andare in playback di materiale AVI (molto buono il conseguente frame rate, nonché la qualità del video), controllarne l'audio con un mixer (gestendone altresì le varie sorgenti collegate), catalogare e suonare file MIDI e Wav, CD audio, programmare il playback di qualsivoglia materiale multimediale, tutto al tocco del mouse. È veramente una soluzione multimediale integrata come non ne vedevamo da tempo, e la risposta dalla Dynamite 128 è sempre pronta e adeguata allo scopo.

La bontà della realizzazione passa anche per la efficiente messa a punto delle componenti più significative; i suoi driver per Windows 95, per esempio, hanno ottenuto prestazioni, da test indipendenti, almeno di un 30% superiori in performance a driver convenzionali, così come l'integrazione della stessa in Win95, mediante le nuove specifiche DirectDraw (API che rendono il multimedia estremamente efficiente) è da ritenersi di ottimo livello.

In sintesi, la Dynamite 128 ha dalla sua un progresso tecnologico evidente, ed anche se non aggiornata al 3D, offre nelle modalità tradizionali una sicura qualità generale, senza sorprese.

Purple Vision Velocity 64 Video

Tra gli OEM più accreditati, nell'ampio panorama informatico mondiale, un posto di rilievo lo occupa senz'altro la Purple Vision, diretta emanazione della Pride Corp., casa molto nota per la produzione di ottime motherboard. Cimentandosi nelle componenti audio/video, la Velocity 64 Video è una delle ultime fatiche della Purple Vision in ambito SVGA, fino a poco fa il top della gamma, solo recentemente affiancata dalla Lightspeed 128, VGA a 128 bit.

Si tratta di una scheda grafica dotata di chip S3 Vision 968, potente acceleratore multimediale 2D a 64 bit, e dall'altrettanto potente RAMDAC IBM da 220 MHz. Dotata di base di 2 MB di EDO-VRAM (espandibile), è in standard PCI Plug and Play, compatibile VESA DCC-2, e la sua confezione consta della stessa, un manuale di servizio in italiano e dei floppy per la sua installazione, comprendenti tool ed utility.

Il suo inserimento all'interno del sistema host non presenta problemi di sorta, essendo riconosciuta immediatamente, e la conseguente installazione software è altrettanto facile; i driver a disposizione sono nelle consuete forme Win3.xx, Win95, NT e per gli applicativi più comuni, mentre sul lato «applicativi di gestione» la presenza dell'«STB Vision 95» (o nella versione per Win3.xx) ci offre tutto il necessario per gestire le principali funzioni della scheda: mediante esso si potrà operare sulle configurazioni delle risoluzioni, del monitor, delle frequenze di refresh, così come avere a disposizione opzioni di zoom e capacità di panoramicare sulle finestre, la possibilità di creare desktop multipli, una barra utensili icone che ci permette di selezionare facilmente una grande quantità di opzioni, ed andare

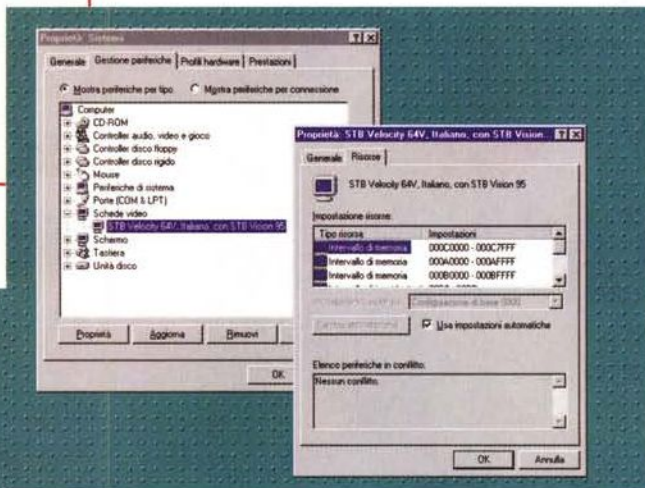
Purple Vision Velocity 64 Video

Produttore:
Purple Vision - Pride Corporation
20418 E.Walnut Dr.Unit 1-c, Walnut, CA
USA

Distribuita da:
Centro HL
Via di Novoli 9/17
50127 Firenze
Internet: http://www.centrohl.it

Prezzo (IVA esclusa): Lire 410.000

L'ottima realizzazione della sofisticata Purple Vision Velocity 64 è in evidenza nella foto; si riconoscono l'S3 Vision 968, etichettato, ed il potente RAMDAC IBM 9314, con clock a 220 MHz. In ultimo, sono presenti diversi connettori per le opzioni aggiuntive.

Nella Purple Vision Velocity 64, si potrà tranquillamente agire anche nella messa a punto dello schermo, vuoi per un centraggio, vuoi per un diverso refresh o risoluzione.

Il gradevolissimo «Hercules Entertainment Center» della Hercules Dynamite 128, un completo pannello di controllo audio- video, a mo' di rack, con tutti gli «apparecchi» a disposizione.

«on the fly» su una moltitudine di combinazioni al semplice tocco del mouse.

Parlando degli aspetti più strettamente multimediali, le sue prestazioni sono di ottimo livello grazie alla capacità dell'S3 Vision 968 di gestire flussi video con disinvoltura rendendo video clip a tutto schermo a 25 fps senza ritardi o deleterie scattosità, mentre anche la qualità finale è senza dubbio di egregia fattura grazie all'impiego del RAMDAC IBM, notoriamente tra i più accreditati in termini di purezza dei colori. In ultima sintesi, la Purple Vision Velocity 64 Video, anche se questa versione OEM ricalca perfettamente un'altra produzione attualmente sul mercato, è senz'altro da ammirare, vuoi per le sue prestazioni di fondo, vuoi perché ben supportata dal distributore, negli aggiornamenti e nell'assistenza, ed in questo caso di duplice natura, cioè sia da parte dell'OEM che dal costruttore originario. Una doppia sicurezza, senza dubbio.

TABELLA RIASSUNTIVA

Risoluzioni	Colori	Refresh Hz (min-max)
640x480	256/65k/16M	60-100
800x600	256/65k/16M	60-100
1024x768	256/65k	60-100
1280x1024	256	60-85
1600x1200	256	60-80

Conclusioni

Bene, una conclusione che si rispetti ha bisogno di una chiara risposta alla ovvia domanda che sorge spontanea: «Già, ma quale scegliere?». Abbiamo visto, pur se in forma estremamente stringata, ma essenziale, 5 produzioni che spaziano ampiamente nel panorama medio-alto delle produzioni SVGA, alcune molto aggiornate e tecnologicamente superiori, pronte per un futuro multimediale «senza limiti» (ma ancora confuso e non molto stabile), altre invece sobriamente tradizionali, che offrono le loro prestazioni già fin d'ora, senza problemi e senza doversi occupare eccessivamente del futuro prossimo venturo. Se possibile, azzardiamo qualche ipotesi: tutto sembra tendere verso orizzonti impensabili, in ambito multimediale così come nel 3D, a fronte delle nuove architetture hardware e software, da tempo in corso di messa a punto, ragion per cui la scelta di una SVGA accelerata con hardware 3D sarebbe l'opzione giusta, se non fosse che il divenire può radicalmente cambiare «in corso d'opera», con le ovvie conseguenze del caso. È una prospettiva, quest'ultima, non proprio realistica, ma un certo rischio sicuramente c'è, non parlando poi di quanto tempo sarà necessario affinché «seri» applicativi così aggiornati vadano sul mercato (attualmente sono davvero pochi). D'altro canto, rivolgersi a produzioni più stabili e consolidate, se da una parte si corre il rischio di avere in mano device presto quasi «obsoleti», dall'altra se ne potranno godere le loro ottime performance da subito, con tutti gli applicativi a disposizione, tutto ciò senza limiti. Su tutto, comunque, e non può essere diversamente, crediamo siano ancora importanti le classiche voci costo/prestazioni che, almeno in qualche caso, si equilibrano in modo ammirabile. Qual è la scelta giusta? Alla vostra arguzia la risposta. MC

PlayWorld

di Francesco Carlà

Note da pw

Mentre scrivo è appena scoppiata la battaglia dei browser 3.0 tra Netscape e Microsoft. Microsoft è stata rapidissima come il suo capo aveva comandato. Mi sembra di sentirlo: "Dobbiamo essere noi i primi a lanciare la versione 3.0 di Explorer, prima che loro riescano ad uscire con Netscape 3.0". Un recupero straordinario e un'offerta commerciale ancora più straordinaria: non solo Explorer costa poco (zero), ma usarlo dà diritto ad entrare gratis in una serie di siti importanti e a pagamento, come ESPN e Wall St. Journal. Invece Netscape 3.0 costa qualche decina di dollari e non dà accessi gratuiti di sorta. La strategia di Microsoft a questo punto è chiara: Gates e co. ammettono di aver sottovalutato inizialmente la WWW, e sono consci di avere un forte ritardo sulla diffusione del loro browser (Explorer) rispetto a Netscape. Il ritardo è più o meno in queste cifre: su cento naviganti e surfer, circa il 65% usa Netscape, più o meno il 15% usa Explorer, il restante 20% usa altri browser. Ma vi siete mai chiesti per quale ragione sia così importante avere in mano lo standard del browser e perché ci tenga così tanto Bill Gates (e anche Jim Clark di Netscape...)? Dal 1980 ad oggi si è lentamente costruito un mondo. Il mondo del personal computing, un mondo di simulazione, un simulmondo in cui si lavora (si scrive, si calcola, si fa lavoro d'ufficio, etc.) e ci si diverte (con i videogame e con altro software entertainment). Di questo simulmondo Bill Gates si è assicurato un monopolio de facto, grazie al suo controllo sui sistemi operativi MS-DOS, Windows 3x e Windows 95. Controllo così assoluto da doversi mettere ad investire soldi e software per impedire che Apple e il suo Macintosh vadano alla deriva, trascinando così la Microsoft in una serie di possibili guai con la inflessibile legislazione antitrust americana. Ma questo controllo assoluto, Microsoft ce l'ha sui PC quando vivono da soli. Lì sono costretti ad ubbidirgli e ad usare il suo sistema operativo, il che poi significa tutta una serie di enormi vantaggi per Microsoft che con Windows 95 sono di molto aumentati. Niente di simile invece quando i PC si mettono in rete (i PC , ma anche tutte le altre macchine e i sistemi operativi, 16, coperti da Netscape...) e specialmente quando la rete è una rete potente come Internet. Il rischio che ha visto quasi subito Gates è insomma questo: che al simulmondo del personal computing con i computer solitari, si stesse sostituendo (affiancando, ma con attitudini sostitutive sul medio periodo) un simulmondo network. Il simulmondo della rete dove si lavora, ci si diverte e soprattutto si comunica. Un rischio mortale

Vivere simulati 11

Digitali, virtuali e simulati

Un bel giorno ci siamo stufati di essere analogici.
In principio ci fu la natura, atomica, spigolosa, frattalica, bella rigida e abbastanza durevole. Poi qualcuno deve aver sentito la necessità assoluta di riprodursi in qualche altro modo che non fosse quello classico. Giù nelle caverne cominciò a lasciare immagini, graffiti, rappresentazioni. La mania prese piede e divenne arte e comunicazione: la pittura, la scultura, la scrittura e poi il cinema e la fotografia, e ancora il grammofono, il telefono e la radio, e infine la luce e la televisione, si dettero un gran da fare a rappresentarci, a simularci, noi e il nostro mondo. Sempre abbastanza simili, mai uguali, analogici e non digitali. Imprecisi e non manipolabili. Insostituibili.
Adesso stiamo digitalizzando tutto. Immaginate di vedere oceani di ocr, scanner e digitalizzatori che ingoiano fotografie, video, immagini, film, tele, colori, facce, corpi, parole, musica, suoni, senza tregua lo fanno e lo rifanno, a varie risoluzioni, a diverse definizioni, sempre di più, sempre migliori, fino all'obiettivo irraggiungibile e per questo anche più desiderato della definizione 'vera' delle cose. Tutta o gran parte di questa 'materia prima' finisce nelle reti o su macromemorie ottiche che la stivano.
Aggregata da interfacce più o meno ergonomiche, ricercabile in mille maniere sempre più caotiche, questa roba si sforza di diventare virtuale. Il secondo passaggio: da analogica a digitale, da digitale a virtuale.
Non è che poi tutto sia necessario digitalizzarlo: c'è un sacco di materia prima che nasce già digitale. In questo caso è più duttile, adatta, tridimensionale. Ma adatta a farci che cosa? Direi pronta per il quasi inconsapevole fine ultimo di questo processo: diventare un altro mondo, un simulmondo.
Ma qualcosa ancora gli manca. E' come il processo dell'energia. Si estrae il petrolio (digitalizzazione), si raffina in benzina (virtualizzazione). Poi si aggiunge l'intelligenza umana del motore e dell'automobile e si ha il movimento (simulazione e comunicazione). Sono questi i quattro poli della creazione del simulmondo, il mondo simulato, di cui la rete Internet e il world wide web sono solo l'inizio.

Index

Ed ecco i 4 Avvenimenti 4 di questo mese: 2 CD-ROM game diversi e interessanti: Formula 1 GP2, il nuovo game motoristico di Geoff Crammond e Close Combat, uno dei primi wargame under W95. E due Web 'games': Mpath e Mitsubishi. Poi un copioso numero di Panorama dedicato alle ultime sui CD-ROM. Infine la TOP 100 di questo mese.

Nel prossimo numero i miei report dal CEBIT Home di Hannover e dall'ECTS di Londra. Ma prima di cominciare, ladies & gentlemen, la puntata numero 11 di VIVERE SIMULATI: 'digitali e virtuali'. Le altre dieci puntate sono state pubblicate nei numeri precedenti di PlayWorld su MCmicrocomputer.

Per scrivermi potete usare la mia mail che è f.carla@simul.it

Formula 1 GP2

Autore: Geoff Crammond (UK)
Casa: Microprose (USA)
Format: CD-ROM DOS
✣✣✣✣✣

Inutile dire che questo è il titolo più atteso del 1996 almeno in Europa. Il perché lo sapete tutti, ma faccio un riepilogo per i miei poveri lettori newcomer.

Dunque, mr. Geoff Crammond è probabilmente l'autore inglese più noto in assoluto e anche uno dei più longevi ancora sulla breccia. La sua storia rimonta addirittura alla fine degli anni Settanta con primi passi nell'home computing. I primi successi sono sulle macchine 8 bit inglesi BBC della Acorn. REVS per esempio era già in nuce F1 GP: già un vero simulatore, magari un po' complicato da usare, ma lontano mille miglia dai divertenti, ma non simulanti un bel tubo videogame di auto suoi contemporanei. Poi un tentativo, riuscito dal punto di vista qualitativo, ma fallito da quello commerciale, di game esoterico, The Sentinel, ispirato ad un racconto di Arthur Clarke, lo stesso da cui era tratto «2001 Odissea nello spazio». Tecnicamente incredibile per le possibilità del Commodore 64 e dello Spectrum, già vettoriale a poligoni solidi, Sentinel è diventato un classico per tutti gli ammiratori di Crammond.

In realtà probabilmente era uno studio raffinato, diventato anche un game, sulle possibilità della grafica in tempo reale poligonale. Era il 1986. Nemmeno due anni dopo il ritorno alle corse, con Stunt car racer, giustamente considerato uno dei migliori giochi di corsa su computer: sviluppato ancora per le macchine ad 8 bit, Commodore 64 in testa, aveva già versioni 16 bit per PC, Amiga ed Atari st. A parte tutte le questioni tecniche, Stunt trasmetteva una ineffabile sensazione di simulazione dell'evento: una corsa con la morte, contro avversari spietati, una fuga ad eliminazione diretta su nastri poligonali sistemati nel vuoto. Proprio la caduta nel vuoto era una delle sensazioni più impagabili di quel titolo.

Ma intanto il mondo dell'home computing stava cambiando di nuovo. E Crammond, personaggio intelligente e molto sereno anche nel marketing di se stesso, non si lasciò superare dagli eventi. All'inizio degli anni Novanta uscì il simulatore di Formula 1 semi definitivo, il Windows delle corse F1: Formula 1 GP, uno dei PC game più long selling di sempre. A quasi quattro anni di distanza, e dopo innumerevoli spostamenti della data di uscita che non hanno fatto che rendere l'attesa più spasmodica, ecco la nuova release. Vediamo insieme qualche riflessione immediata.

La prima cosa che si vede sono i menu, straordinariamente accurati e complessi, forse perfino troppo.

Poi la grafica del cockpit, del cruscotto: 2D e 3D, molto più realistica del precedente.

Sto provando a fare un giro ad Hockenheim e mi piace la qualità del fumo dalle mie e dalle loro gomme. Le gomme slittano anche e si apprezza il suono e l'effetto. I suoni sono proprio una delle cose più stupefacenti di questo game: digitali e realistici, improvvisi e maestosi, efficaci e interattivi nel senso che aiutano e preoccupano, devono essere tenuti in gran conto.

La parte grafica e l'animazione sono straordinarie: migliori che in F1 GP di certo, ma anche molto migliori che in Nascar racing e Need for speed, i due migliori game di corse in circolazione su PC.

Se finisci nella sabbia sei davvero nella sabbia, se prendi male un cordolo provi sensazioni visive adeguate e così per ogni caratteristica reale/simulata delle piste e dei loro particolari. Stessa storia ai pit stop.

Insomma un impianto estetico e in generale audiovisivo eccezionale che però non sarebbe molto senza il famoso tocco Crammond: l'inaudita giocabilità, l'effetto simulazione interiore (non so come definirlo) che riesce a dare ai suoi game. Voglio dire che c'è qualcosa di esoterico e di ineffabile, che non dipende solo dall'incrocio tra il programma e la sua restituzione audiovideo. E' come se alla fine ci passasse su una mano di magia. E l'effetto interattivo che ne consegue può essere solo provato e molto difficilmente descritto. E' come se i comandi si trasmettessero direttamente dal cervello, come se ogni sensazione avesse una sua giustificazione realistica, come se le emozioni che Formula 1 GP2 comunica, avessero qualcosa in più non di tecnico, ma di intimo.

Il risultato è la voglia di continuare a correre, la certezza che competere con i piloti simulati (abbinati per forza di cose a scuderie non sempre corrette...) darà i suoi risultati, nostre vittorie e piazzamenti più decorosi di questo mio 22simo posto, col tempo e con uno studio adeguato alla qualità di questo titolo.

Per ottenere questo sarà indispensabile anche l'aiuto della buonissima documentazione su carta. Anche perché ogni circuito, e questo è tipico ed esclusivo della Formula 1, darà risultati diversi e dovrà essere preparato ad hoc con i necessari e numerosi cambiamenti alla monoposto.

Tutto come previsto insomma. Un lavoro di molti anni, più di 4 su Formula 1 GP2, ma più di 15 in generale, un'esperienza quella di Crammond che è impossibile duplicare.

Un autore come questo è davvero vicino al concetto di artista. Un vero regista della simulazione.

✣(disastro), ✣✣ (non simulare), ✣✣ (interagire con cautela), ✣✣✣✣ (da simulare) ✣✣✣✣✣ (interagisci o muori).

Close Combat

Casa: Atomic/Microsoft (USA)
Format: Win 95
✣✣✣✣

La storia degli strategy games su computer data ormai quasi quindici anni.
Dai primi esperimenti delle case americane come la SSI (un catalogo enorme e spesso di ottimo livello fin dal 1982...) fino ai più recenti successi dei tedeschi della

Blue Byte (Battle isle e the Settlers) e la fusione con altri generi più fantasy, e in questo hanno detto molto Bullfrog (da Populous in poi) e Westwood con il trascinante Command & Conquer. E l'elenco potrebbe andare avanti per un secolo trascinandoci fino a UFO e Warcraft.

Quell che è sicuro e che la guerra è una delle esperienze umane più simulabili e più simulate. I tornei con i soldatini e gli esperimenti assai più tristemente professionali di Napoleone e degli altri 'professionisti della guerra, hanno trasmesso questa passione un po' insana fino alle tecnologie digitali. Certo è che negli ultimi anni, specialmente su PC, questo genere è diventato progressivamente uno dei più graditi. Proprio per questa sua grande interattività interiore.

Così Close Combat, un progetto in piedi da molto tempo in Microsoft in collaborazione con gli specialisti della Atomic, anche per il fatto di essere Windows 95 nativo come si suole dire, ha raggiunto livelli di aspettativa non usualissimi per un wargame.

E vediamo adesso insieme se questa attesa aveva fondamento.

La scelta del set è assai ambiziosa: la seconda guerra mondiale. Una scelta di campo molto rischiosa visto che si tratta di un terreno realistico e non fantasy. E si sa che nel fantastico quasi tutto è concesso, non così quando si vuole replicare qualcosa di esistito sul serio, come questo momento che è situato proprio dopo gli atterraggi del D-Day.

Command & Conquer sembra proprio, inizialmente, il punto di riferimento più probabile.

Ma si fa presto a capire che Close Combat è qualcosa di molto più ampio e soprattutto molto più profondo. Un vero simulatore di guerra in tempo reale. E questo nei pregi e anche in qualche difetto.

Cominciamo dai pregi. Gli ordini sono dati ai nostri in tempo reale, selezionando le possibilità da un menu e usando un sistema di dragging. I soldati cercheranno di seguire gli ordini (che sono un bel mucchietto: muoversi, muoversi velocemente e con meno attenzione alla pellaccia simulata, fare fuoco, fumogeni, difendere e nascondersi...,) ma avranno un vero e proprio morale cosa che non esiste in Command.

Il che significa che avranno un mucchio di problemi, o vantaggi in più, seguendo la qualità dei nostri ordini. E avranno un separato, soldato per soldato, livello di munizioni e salute, e potranno anche fuggire e disperdersi. Il livello di salute, munizioni e morale è visibile in ogni momento.

Anche il terreno è molto vario. Ci sono muri, alberi, edifici... Il tutorial che c'è nel gioco vi fornisce una serie di suggerimenti su come procedere in questa simulazione molto complessa ed eccitante.

E adesso qualche piccolo difetto. Nel tentativo di offrirci un campo visivo dettagliato e completo, a grafica è stata necessariamente resa minuta (buonissima e dettagliata nel disegno), ma forse eccessivamente. A volte è difficile vedere bene i nostri uomini. E lo scrolling è un po' zoppicante il che non migliora le cose. I suoni invece sono buonissimi, molto vari, e interattivi. Connessi cioé in modo perfetto alla simulazione dell'azione in corso.

Ad azione finita è previsto un riassunto completissimo di quanto è accaduto. Inclusi gli atti di codardia e quelli di eroismo.

Close Combat prevede 39 manovre che simulano quelle dello sbarco in Normandia.

Il tutto in una cornice anche multiplayer via modem o network, con requisiti tecnici della macchina molto spinti anche per via di Windows 95: senz'altro un Pentium con 16MB RAM anche se è possibile giocare anche con 8. Risoluzione da 800 per 600 a 256 colori in poi.

Probabilmente Close combat è il più tecnico e insieme il più simulante wargame sul mercato.

Anche se Command & Conquer è ancora il più spettacolare.

Mitsubishi (http://www.mitsubishi.com)

Format: web site
**** 1/2

Questo sito della nota casa giapponese è un esempio vivente di come i videogiochi e il loro linguaggio stiano influenzando moltissimo il design dei migliori e più frequentati (e più utili) website.

Mitsubishi.com è davvero un videogame da tutti i punti di vista, ma è straordinariamente adatto agli obiettivi della casa automobilistica che sono di promozione, ma soprattutto di preparazione del cliente e di supporto alle vendite.

Strutturato con una line verticale che è la vera interfaccia del sito, lo screen è poi diviso in due ulteriori sezioni orizzontali che si aggiornano in funzione dei click sulla barra laterale. Sulla linea verticale ci sono

tutti i modelli disponibili attualmente in nord America, disposti in prospettiva laterale. In fondo c'è una microcarta degli States che dà accesso ad un database customizzabile dei concessionari. Basta infilarsi nel sito per vedere con una serie di click tutti i modelli ingrandirsi nelle due porzioni di schermo orizzontali. Si possono poi preparare le macchine secondo le versioni disponibili ed avere, in base a questa customizzazione, il prezzo finale. Il tutto animato e velocissimo, essenziale e privo di fronzoli inutili, lontano mille miglia da certi retorici ed enfatici site di altre case automobilistiche. Peraltro inutilizzabili e frustranti che nel migliore dei casi provocano indifferenza e nel peggiore una reazione di antipatia verso i modelli 'presentati'. Questo a testimonianza che la comunicazione sulla rete non è affatto neutrale e ininfluente e che a volte non esserci è molto meglio che esserci senza una strategia interattiva sviluppata da professionisti. Che molto difficilmente possono essere quelli dei media tradizionali.

Mpath (http://www.mpath.com)

Format: web site
****

Adesso si fa sul serio. Il network gamesplaying è approdato sulla Web e anche con spiegamento di forze. Ci hanno messo soldi un mucchio di grandi attori della scena digitale (anche Gates e Sega, pare...) e il risultato è questo Mpath, il sito ufficiale dove potete giocare in multipli a tutti i successi di quest'anno, per esempio a Quake, Command & Conquer, Duke nuke'em 3D e Mechawarrior 2.

In cima a Mpath c'è una vecchia (vecchissima) conoscenza: Steve Moriarty, autore di alcuni grandi successi della Infocom, la non dimenticata casa delle avventure text-only della generazione anni Ottanta.

Le tecnologie Web compatibili di Mpath funzionano egregiamente per giochi orientati alla strategia, dove mezzo second d'intervallo tra un ordine e l'altro è accettato come tempo di reazione. Non supportano, ovviamente, game più veloci, cose tipo Killer Instinct o Mortal Kombat, dove si ragiona nell'ordine di 150 millisecondi.

In questo momento (25 agosto) Mpath è ancora in beta testing, e questo significa una serie di agevolazioni per gli user: software gratis e idem per l'uso del servizio che in seguito sarà a pagamento. E l'accoglienza è stata abbastanza entusiastica, almeno quella dei media e degli utenti più scatenati. Il fatto poi che Mpath abbia già concluso questi accordi con i migliori titoli adatti ad essere giocati in multiplayer, rende più consistenti le speranze che finalmente decolli un vero multiplayer network dopo tante false partenze degli anni passati. Attualmente le possibilità tecnologiche di Mpath sono queste: software che garantisce la bassa latenza dei game, conversazione a due voci real-time (qualcosa come freetel per chi lo conosce...), aree di chat e classifiche varie. Secondo le impressioni dei beta tester, il network di Mpath sarebbe sufficiente ad assicurare un'appropriata interazione per i giochi attualmente disponibili e succitati. Questo potrebbe aprire moltissime nuove possibilità al PC gaming.

CD-ROM

Questo numero di Panorama sarà assai rapido. Vado.

Gli annunci per la nuova stagione, come vi ho detto nel report dall'E3 di Los Angeles, sono una quantità gigantesca. Quasi 1700 titoli nuovi stanno per invadere i negozi e le vetrine. Non credo che ci sarà un posto al sole per tutti. Anzi è certo che non ci sarà. Il mondo del divertimento interattivo sta diventando sempre più simi-

Broderbund ◁

Zapitalism ▷

▽ Ballablazer

le a quello della musica pop: escono migliaia di titoli, ma sono pochissimi quelli che vendono sul serio. Gli altri non pagano nemmeno i costi di produzione. Anzi perdono un mucchio di quattrini.

Il mercato si sta anche molto segmentando. E un settore che funziona bene, non in Italia purtroppo, è quello dei titoli per i bambini.

Per esempio mi pare molto carino questo Mr. Potato Head saves Veggie valley. Mr. Potato a quanto pare è un personaggio molto gradito ai bimbi americani. E qui si produce in vorticose avventure con finalità blandamente educative. Che è quello che ci vuole per evitare che il bambino interattivo, rottosi, torni precipitosamente ai videogame.

Molto più complesso e divertente è The Logical journey of the Zoombinis, un titolo della Broderbund giustamente considerata la numero uno del mondo in fatto di software edutainment, e questo dai tempi di Where in the world is Carmen Sandiego, che forse ricorderete.

Questi Zoombinis sono un popolo che ricorda abbastanza quello dei famosi Lemmings della DMA, e in gruppo di 16 fuggono dalla loro terra natia per sviluppare il loro disegno strategico. Puzzles, un sentore di rpg e molta ironia. Un bel mix che a quanto pare funziona.

Più in generale sembra trionfare il videogioco intelligente e sensato. Cioè gli rpg, i simulatori e gli adventure. Come Fantasy general della SSI o Zapitalism della Lavamind, una rivisitazione interattiva degli straordinari contorcimenti del capitalismo e della sua capacità di sopravvivere e adattarsi a tutte le condizioni storiche.

A proposito di simulatori, vorrei segnalarvi due o tre titoli degni di una qualche attenzione. Per esempio Red Baron 2 della Sierra, seguito di un flight simulator con i vecchi aerei della prima guerra mondiale, qui in versione hi tech. Oppure Int. Aviation manager, una specie di rpg con protagonisti gli aeroplanini, indicatissimo per i fanatici del modellismo e della erudizione aeronautica.

Escono prossimamente anche Privateer 2: the darkening, il sequel di un grosso successo della Origin, e due replay veramente inattesi, ma molto graditi, di due vecchi game 8 bit degli anni Ottanta: Ballablazer, il surreale e bellissimo videogioco con le sfere della Lucas, e Rama, la versione interattiva della nota serie letteraria di Clarke, il talentosissimo scrittore di the Sentinel, il racconto da cui venne tratto il film di Kubrick, «2001 Odissea nello spazio».

Arrivederci al mese prossimo,

VS. Francesco Carlà

Rama

▷

TOP 100 di ottobre

QM	MS	TS	Titolo	Autore/Editore		Cat	ID	Punti
1	1	24	Civilization 2 {W}	MicroProse	ST	1	[1879]	1275
2	2	15	Duke Nukem 3D {reg}	Apogee/FormGen	SH	2	[1923]	944
3	3	47	Command & Conquer/Covert Ops.	Westwood/Virgin	WG	1	[1729]	934
4	4	37	Warcraft 2/add-on: Tides of Darkness	Blizzard	WG	2	[1817]	926
5	8^	3	Quake {reg}	Id	SH	5	[1999]	607
6	5	23	Descent 2	Parallax/Interplay	SH	5	[1891]	364
7	6	34	Galactic Civilizations 2 {O}	Stardock	ST	3	[1828]	342
8	7	46	Heroes of Might and Magic	New World	ST	7	[1737]	338
9	9	55	MechWarrior 2/NetMech: The Clans	Activision	AC	6	[1697]	311
10	11^	4	World Circuit Racing/F1: Grand Prix 2	MicroProse	RA	10	[1857]	307
11	10	97	Doom 2: Hell on Earth	Id/GT/Virgin	SH	1	[1502]	334
12	12	26	Wing Commander 4	Origin/Electronic Arts	AC/SI	4	[1867]	240
13	13	38	Stars! 2.0/2.5 {W} {reg}	Star Crossed	ST	11	[1786]	237
14	14	33	Gabriel Knight 2: The Beast Within	Sierra	AD	12	[1832]	215
15	15	97	Master of Magic	SimTex/MicroProse	ST	3	[1501]	262
16	16	44	Steel Panthers	SSI/Mindscape	WG	15	[1757]	182
17	17	86	Descent {reg}	Parallax/Interplay	SH	1	[1565]	217
18	20^	9	The Settlers 2/Die Siedler 2	Blue Byte	ST	18	[1953]	168
19	18	150	Master of Orion	SimTex/MicroProse	ST	2	[1344]	312
20	21^	46	Need for Speed	Distinctive/Electronic Arts	RA	12	[1738]	142
21	19	78	Dark Forces	LucasArts/Virgin	SH	2	[1585]	152
22	23^	37	Fifa Soccer 96	EA Sports/Electronic Arts	SP	20	[1787]	139
23	22	33	Avarice Preview {O}	CSS/Stardock	AD	14	[1837]	116
24	28^	72	X-COM 2: Terror f.t. Deep	Mythos/MicroProse	ST	8	[1600]	145
25	29^	37	Capitalism	Enlight/Interactive Magic	ST	25	[1806]	133
26	27^	90	Panzer General	SSI/Mindscape	WG	11	[1522]	157
27	24	13	Chaos Overlords	New World	ST	24	[1937]	116
28	26	136	SimCity 2000	Maxis/Mindscape	ST	2	[1399]	210
29	25	44	NHL Hockey '96	Electronic Arts	SP	23	[1748]	112
30	32^	91	Warcraft: Orcs and Humans	Blizzard/Interplay	WG	4	[1528]	130
31	33^	38	Worms/Reinforcements	Team 17/Ocean	AC/PU	17	[1784]	101
32	37^	122	U.F.O./X-Com: Enemy Unknown	Mythos/MicroProse	ST	1	[1437]	159
33	52*	6	Mission Force: Cyber Storm	Sierra	ST	33	[1986]	113
34	35^	27	Anvil of Dawn	DreamForge/New World	RP	34	[1819]	95
35	36^	21	Fantasy General	SSI/Mindscape	WG	29	[1900]	96
36	31	96	Galactic Civilizations/Shipyards {O}	Stardock	ST	1	[1508]	107
37	34	40	Hexen: Beyond Heretic	Raven/Id/GT	SH	8	[1775]	89
38	46^	5	Close Combat	Atomic/Microsoft	WG	38	[1990]	102
39	30	49	Star Emperor {O}	Stardock	ST	4	[1716]	74
40	39	98	Colonization	MicroProse	ST	5	[1496]	118
41	40	45	Crusader: No Remorse	Origin/Electronic Arts	AC	14	[1741]	89
42	45^	37	11th Hour: Be Afraid of the Dark	Trilobyte/Virgin	AD	15	[1809]	95
43	41	190	Civilization/CivNet	MicroProse	ST	1	[1002]	286
44	44	51	Phantasmagoria	Sierra	AD	19	[1712]	88
45	50^	19	Zork Nemesis	Infocom/Activision	AD	45	[1906]	90
46	42	109	Tie Fighter/add-on	LucasArts/Virgin	AC/SI	3	[1473]	117
47	47	140	Doom/Ultimate Doom {reg}	Id	SH	1	[1386]	148
48	43	92	Transport Tycoon/deluxe	MicroProse	ST	14	[1521]	96
49	49	44	Championship Manager 2	Domark	SP	35	[1746]	82
50	38	88	Wing Commander 3: Heart of the Tiger	Origin	AC/SI	6	[1562]	86
51	53^	70	Jagged Alliance	Sir-Tech/Mindscape	ST	9	[1605]	88
52	51	8	Marathon 2: Durandal {W}	Bungie	SH	39	[1960]	76
53	57^	37	The Dig	LucasArts	AD	21	[1798]	82
54	48	79	Rise of the Triad: Dark War {reg}	Apogee	SH	18	[1564]	91
55	61^	42	Caesar 2	Impressions/Sierra	ST	34	[1742]	79
56	67^	40	Stonekeep	Interplay	RP	21	[1779]	78
57	56	24	NBA Live 96	EA Sports/Electronic Arts	SP	34	[1871]	73
58	55	68	Full Throttle	LucasArts	AD	10	[1612]	80
59	60^	126	Myst {W}	Cyan/Broderbund/Electronic Arts	AD	11	[1426]	115
60	54	6	Afterlife	LucasArts	ST	54	[1980]	69
61	71^	2	Masterpieces of Infocom	Infocom/Activision	IF	61	[2002]	73
62	78^	22	Terra Nova: Strike Force C.	LookingGlass/Virgin	AC	46	[1883]	76
63	58	43	Ascendancy	Logic Factory/Virgin	ST	22	[1753]	63
64	70^	99	System Shock	LookingGlass/Origin/Electronic Arts	AC	11	[1438]	89
65	75^	3	Links LS	Access	SP	65	[1997]	66
66	73^	42	Microlearn Game Pack 2 {O}	Microlearn Nordic	AC	38	[1764]	63

67	62	5	Swords of Xeen	New World	RP	59	[1940]	57
68	64	189	Dune 2: Building of a Dynasty	Westwood/Virgin	ST	4	[1110]	196
69	59	9	AH-64D Longbow	Origin/Electronic Arts	SI	41	[1965]	56
70	74^	25	Indycar Racing 2	Papyrus/Sierra	RA	35	[1862]	59
71	69	187	VGA Planets {reg}	Tim Wisseman	ST	3	[1131]	180
72	80^	125	Gabriel Knight: Sins of the Fathers	Sierra	AD	25	[1377]	92
73	72	7	You Don't Know Jack {W}	Berkeley	PU	56	[1790]	58
74	68	36	TFX 2: EF2000	DID/Ocean	SI	53	[1797]	54
75	85^	37	3D Ultra Pinball {W}	Sierra	AC	61	[1754]	57
76	63	7	Romance of the Three Kingdoms: Wall of Fire	Koei	ST	63	[1948]	51
77	65	32	Monopoly	Westwood/Virgin	ST	29	[1841]	50
78	77	15	Conquest of the New World	Quicksilver/Interplay	ST	39	[1853]	52
79	76	31	Shivers {W}	Sierra	AD	39	[1791]	49
80	66	91	Nascar Racing	Papyrus/Virgin	RA	21	[1529]	62
81	86^	147	Day of the Tentacle	LucasArts/US Gold	AD	6	[1268]	94
82	82	86	Heretic/Shadow of the Serpent Rider {reg}	Raven/Id	AC	4	[1566]	56
83	87^	13	Big Red Racing	Big Red/Domark	RA	72	[1917]	44
84	90^	81	Under a Killing Moon	Access/US Gold	AD	22	[1517]	50
85	88^	163	Betrayal at Krondor	Dynamix/Sierra	RP	6	[1275]	96
86	79	59	Star Trek TNG: A Final Unity	Spectrum Holobyte	AD	16	[1641]	39
87	83	189	Star Control 2: Ur-Quan Masters	Accolade	AC/ST	3	[1116]	122
88	-^	1	The Pandora Directive	Access	AD	88	[2003]	34
89	81	35	Extreme Pinball {reg}	Epic/Electronic Arts	AR	63	[1789]	35
90	91^	17	Ripper	Take 2/Gametek	AD	67	[1884]	36
91	-^	37	Destruction Derby	Reflections/Psygnosis	RA	46	[1788]	49
92	92	107	The Settlers/Serf City	Blue Byte/SSI	ST	6	[1458]	47
93	94^	117	Ultima Underworld	Blue Sky/Origin/Mindscape	RP	62	[1009]	51
94	89	36	Advanced Civilization	Avalon Hill	ST	65	[1803]	33
95	84	19	Advanced Tactical Fighter	Origin/Electronic Arts	SI	53	[1907]	29
96	95	4	TacOps {W}	Arsenal	ST	95	[1947]	28
97	97	2	Gender Wars	GT	ST	97	[1994]	23
98	99^	2	NHL Powerplay '96	Virgin	SP	98	[1982]	25
99	93	181	X-Wing/Imperial Purs.,B-Wing	LucasArts/US Gold	AC/SI	1	[1169]	78
100	100	2	Space Hulk 2	Key Game/Electronic Arts	SH/ST	100	[1995]	21

Legenda

QM= posizione di questo mese.
MS= posizione del mese precedente.
TS= totale settimane di presenza all'interno della Top 100.
Cat= tipologia del gioco
(Azione (AC), Strategia (ST), Role Playing (RP), Adventure (AD), Sportivo (SP), Simulazione (SI), Puzzle Game (PU)).
Id= numero identificativo.
Punti= punteggio ottenuto.

Commento alla Top 100 di ottobre 1996

Poche cose da dire questo mese. Solo F1 GP2 dimostra una grande vitalità e in quattro settimane è già arrivata la decimo posto. Tutte o quesi le altre posizioni nella cima sono invariate e più in basso sale velocemente l'altro Avvenimento di questo mese, Close Combat, che in cinque settimane è arrivato alla posizione 38. Per il resto calma piatta o quasi e la sensazione che Afterlife, l'ultima creatura di Lucasarts, non abbia la solita forza delle produzioni Lucas, visto che perde sei posizioni e torna al sessantesimo posto, mentre sembra essere stato invece molto ben accolto, Mission storm: cyberforce della Sierra che in sei settimane è già al 33simo posto e questa settimana guadagna 19 posizioni.

coordinamento
di Corrado Giustozzi

COME NASCE UNA GARA DI RACCONTI SU INTERNET

Come promesso lo scorso mese in questa puntata il racconto di Andrea Carta vincitore del XII Galaxian Prix, accompagnato dall'esauriente introduzione di Luigi Morelli che quest'anno ha curato lo svolgimento del concorso. Per comprensibili motivi di spazio «saltano» le news, che troverete di nuovo il prossimo mese. Buona lettura

di Luigi Morelli

Tutto iniziò in una fumosa e grigia giornata di febbraio o marzo. L'ambiente un po' spento ed insipido di un pomeriggio qualunque metteva in risalto una discussione che coinvolgeva una ristrettissima maggioranza di fedelissimi dell'area FS-CLUB di MC-link. Il mordente era ricordo di tempi passati, quando uno scambio di battute era più feroce di Alien e più gustoso delle risposte di Robbie il Robot... bisognava escogitare qualcosa!

In mille universi paralleli avrei probabilmente scelto la soluzione più corretta, ed aspettato che l'ondata di accidia venisse lentamente riassorbita dall'entrante primavera, ma in questo attuale universo ovviamente mi son trovato come sempre ad avere l'idea sbagliata al momento sbagliato, lanciando la proposta al grande pubblico dei Lettori Silenziosi: «Perché non organizziamo un nuovo Galaxian Prix?».

Cronache del Galaxian

Un silenzio opprimente accolse la mia infausta uscita: tutti si lanciavano virtuali occhiate in cagnesco, temendo di sentirsi dire: «Bene, organizzi tu?».

Reduci dall'ultima strage di scrittori non professionisti, i partecipanti del precedente *Gran Premio Senza Premio* temevano persino di lasciarsi sfuggire un pur minimo sospiro, indice di un prossimo rinnovellato periodo del Terrore. Ma oramai il dado era tratto, e indietro non si torna: o con il Galaxian o sul Galaxian. Obbedii, intuendo di essere l'unico individuo sufficientemente pazzo da gettarsi sorridendo nell'impresa inferiore solo alla taratura di Pensiero Profondo (il supercomputer della saga di Douglas Adams). Da una scansione dei precedenti 1000 messaggi in area colsi il messaggio con logo e regolamento dell'ultima gara, lo riaggiustai un poco (era un messaggio reduce dai tafferugli successivi alla dichiarazione del vincitore) e lo presentai alla votazione dei presenti per renderlo operativo. (Nota: inizia qui la lunghissima serie di votazioni che hanno caratterizzato nascita e sviluppo dinamico di quest'ultimo Galaxian Prix, che da questo momento verrà referenziato come GP.)

Il crollo del Galaxian Centrale

«Proponiamo un torneo a soggetto o lasciamo il tema libero?».

A questa domanda le 100.000 bocche in precedenza mute s'aprirono per dichiarare una volta di più l'affermazione secondo cui «tre italiani hanno quattro opinioni diverse». Mettemmo le varie proposte ai voti (di nuovo), ed i fautori di gare a titolo «Universi Paralleli», «Cyberprofezie», «Cervelli esplosi» ed altre amenità dovettero ingoiare la prima sconfitta: poiché infatti il torneo sarebbe stato reso pubblico al di fuori di MC-link, sembrava giusto non penalizzare tutti quegli «scrittori in erba» che aspet-

tavano solo l'occasione per presentarsi al mondo... cibernautico. Ad ogni modo questa fu la prima avvisaglia di una ben più profonda faglia all'interno del compatto gruppo dei giudicanti.

L'altra faccia dell'aspirante

Nel frattempo erano state create tutte quelle infrastrutture necessarie per gestire al meglio il trofeo venturo: all'indirizzo **http://www.mclink.it/mclink/fs-racconti/galaxianprix** veniva creata per l'occasione una pagina WEB dedicata al GP, con le regole del torneo ed un indirizzo elettronico al quale poter inviare i racconti (il mio: mc5225@mclink.it) ad essa era collegata una pagina in cui sarebbe dovuto apparire un tabellone con i titoli ed i voti ottenuti da ciascun racconto partecipante (le caselle con i nomi degli autori sarebbero restate in bianco sino alla proclamazione del vincitore: così era stato stabilito per votazione, la terza della serie); nel contempo, su MCmicrocomputer, controparte cartacea della nostra cara BBS, il nobile Moderatore concedeva riquadri e riquadri, nelle pagine destinate allo StoryWare, all'organizzazione del GP. Ed ecco che, lentamente, vinta l'inerzia intrinseca di tutti i grandi macchinari, anche il GP si mise in moto.

L'Orlo dello sfondamento

... venne raggiunto dal sottoscritto quando la macchina messasi finalmente in moto iniziò a vomitare letteralmente migliaia e migliaia di caratteri, riuniti nei costrutti e nei protocolli più impensati. Sebbene infatti nel regolamento fosse esplicitamente fatto divieto di inviare testi in formati differenti dall'ASCII puro, il povero organizzatore si trovò in men che non si dica la mailbox e la filebox implacabilmente tartassate di messaggi e di aspiranti al titolo di campione. Devo sinceramente ammettere di non aver mai immaginato che esistessero cotanti differenti sistemi di compressione, codifica, cifratura (!) per inviare un semplice testo di massimo 30.000 caratteri... Ma trattandosi della prima volta per molti, non li si poteva certamente condannare per questo, così con certosina pazienza il vostro extraterrestre organizzatore (il soprannome di Luigi nei chat è «E.T.», N.d.C.) si mise a costruire liste incrociate, batch per decodifica ed estrazione, macro per sostituzione di caratteri non ASCII, cercando sempre di non perdere alcun racconto, né alcun indirizzo dei partecipanti.

Quando oramai speravo fosse terminata la gran messe di racconti (uno è giunto esattamente alle 23:59 della notte in cui scadevano i termini di consegna dei lavori) mi sono recato in redazione e... sorpresa! Ecco apparire uno scatolone di buste e racconti giunti per posta in Technimedia, che raddoppiava gli sforzi da compiere per trascrivere, aggiornare, controllare.

Ma l'orlo della pazzia venne raggiunto quando, dopo una ennesima votazione, il comitato giudicante espresse l'unanime (o quasi) parere secondo il quale i racconti sarebbero stati inviati nell'area apposita (FS-RACCONTI) *senza* il nome dell'autore, il che costrinse il vostro povero E.T. a ripassare completamente in rassegna tutto ciò che era stato diligentemente preparato per la spedizione (che sarebbe dovuta avvenire la notte successiva). Inutile dire che...

Emozione atterra

In un modo o nell'altro si preparano e si contano i racconti. La risposta, come in ogni contesto fantascientifico che si rispetti, è 42 (altro riferimento alla Guida di Douglas Adams). Quarantadue racconti pervenuti, dei quali però solo 38 in condizioni integre. A questo proposito è opportuno ricordare, tra quanti hanno inviato la propria opera su floppy disk, come la differenziazione negli atteggiamenti umani di fronte alle catastrofi possibili è di gran lunga superiore all'elenco dei numeri primi moltiplicato per le ore di mancanza di corrente elettrica quell'unica volta che avete in frigo qualcosa di gustoso, costoso e terribilmente sensibile alla temperatura ambiente. Naturalmente nessun floppy è giunto ben avvolto nella stagnola, mentre quasi tutti utilizzavano buste a bolle d'aria sottovuoto riempite con un qualsiasi materiale impalpabile, minuto e penetrante, che tendeva a riempire qualsiasi spazio libero di grandezza superiore a 3 micron nella stanza ove avveniva il tristo spoglio (sì, naturalmente la mia). Qualcuno, in spregio alla dea bendata, aveva «incartato» il disco in una pagina pubblicitaria, ponendovi un'etichetta con l'indirizzo scritto a matita; altri avevano inviato 2 floppy con 2 copie del materiale (formato TXT e DOC) invariabilmente differenti tra loro ed una lettera che spiegava che le copie erano identiche tranne che nel formato. Una persona mi ha mandato un floppy su cui era scritto che mi aveva mandato il racconto per posta elettronica, ma non sapeva se mi fosse arrivato; un'altra chiedeva come mai Marco Calvo, sempre così solerte nell'avvertirlo della ricezione delle sue opere, stavolta non lo aveva contattato (e vorrei vedere... se la persona avesse letto MCmicrocomputer avrebbe visto il proprio racconto pubblicato proprio in quel mese). Un dischetto è giunto rotto ed illeggibile, un altro semplicemente non formattato (e per giunta *senza* numero telefonico... lo avrei avvertito del problema). Un altro, infine, dalla Germania.

Paria dell'area

In questa immane confusione (apparente: era tutto sotto stretto controllo... o quasi) s'inizia la raccolta dei giudizi. Ma non appena cominciano a pervenire ecco i guai. Alcune persone rifiutano di giudicare tutto, altre rifiutano di giudicare, taluni danno classifiche con ex aequo, non riconosciute inizialmente, taIaltri seguono il loro istinto e corrono a nascondersi. Alla fine, colpo di scena! Otteniamo due racconti a pari merito (strappano entrambi quattro primi posti alla giuria). Valutando i piazzamenti, l'uno ha due secondi posti, l'altro solo uno (ma più terzi e quarti posti). La lotta è dura, il valore dei racconti dev'essere elevatissimo per avere una simile distribuzione delle preferenze. Propongo una votazione per premiare ex aequo i due contendenti (per la cronaca: Andrea Carta e Giuseppe De Rosa) ma devo fuggire: la popolazione dell'area, esasperata dalle continue votazioni, ha deliberato un linciaggio nei miei confronti.

Girotondo

Siamo così giunti al termine dell'attuale torneo, piacevolmente distratti da numerose opere, testimonianza della volontà di esprimersi dei giovani. Ma un torneo è come un cerchio, ed un cerchio non ha limiti, quindi continuate ad esercitare le vostre capacità narrative, in quanto presto, molto presto, un nuovo Galaxian Prix (il tredicesimo!) prenderà sinistramente forma per turbare i vostri sogni sereni.

«Avrei un'idea...» l'extraterrestre dirà,

ed il Galaxian ricomincerà.

Luigi Morelli è raggiungibile su MC-link alla casella MC5225 e tramite Internet all'indirizzo mc5225@mclink.it

2, PLACE LAMARTINE

racconto di Andrea Carta

Dedicato a Jeanne Calment, ultima persona ancora in vita ad aver conosciuto Vincent Van Gogh; vive tuttora ad Arles, in una casa di riposo.

«Più piano».

Guardo stupito il mio compagno, inconsapevole della velocità che sto tenendo, una volta raggiunta finalmente l'autostrada. Tuttavia rallento, impercettibilmente; e poi rallento ancora, finché l'andatura non scende sui 70 orari, e gli sbuffi di fumo tornano a vagare nella macchina, disperdendosi insieme alla tensione.

«Vincent, così non arriveremo certo in serata».

Ma l'uomo dai capelli rossi e dagli zigomi sporgenti non risponde subito, la pipa in mano e lo sguardo ora perso nei campi che si stendono a sud di Parigi; campi di un colore giallo intenso che tuttavia mal contrastano con un cielo caldo e lattiginoso. Sarà blu, il cielo della Provenza?

«Vincent, non credo che potremo arrivare prima di domani pomeriggio».

«E importa?», risponde il mio compagno, nel suo fiammingo ormai ricco di inflessioni francesi, «non ti sembra strano avere fretta, quando si ha potere sul tempo?».

Sì, lo trovo strano; ma una certa inquietudine mi spinge a correre verso Arles, quasi sia io quello che desidera tornare a rivedere il Rodano con i suoi ponti e le sue barche...

Ma posso davvero trovare strano qualcosa? Io, che mi trovo in macchina con un uomo diverso da tutti gli altri? Mi giro verso di lui, e ancora una volta la vista del suo orecchio, tagliato per metà, mi riporta all'interno del mio sogno...

Auvers, 27 Luglio 1890.

Non sono poi così vicino al fiume, ma l'umidità, con questo caldo, è ugualmente insopportabile.

È molto che sto seguendo Vincent, avanzando a fatica attraverso i campi di grano.

Campi non certo sterminati; ma il sole, il silenzio rotto solo dall'orrendo gracchiare dei corvi, rendono tutto più difficile.

Quanto manca al tramonto? Poco; poi lo vedo: più vicino, stavolta, col suo cappello di paglia, la sua bisaccia, le sue tele.

Osserva una casa colonica, deserta o forse abbandonata del tutto, alla ricerca di un'inquadratura, di un tocco di luce. Ma il sole è sempre più vicino all'orizzonte.

Poi entra nella casa, e sento come un brivido salirmi lungo la schiena.

Dove può aver trovato la pistola? Non si è mai saputo...

Non posso aspettare oltre; raccolgo tutte le mie energie, e lo chiamo a gran voce, pronto allo scontro.

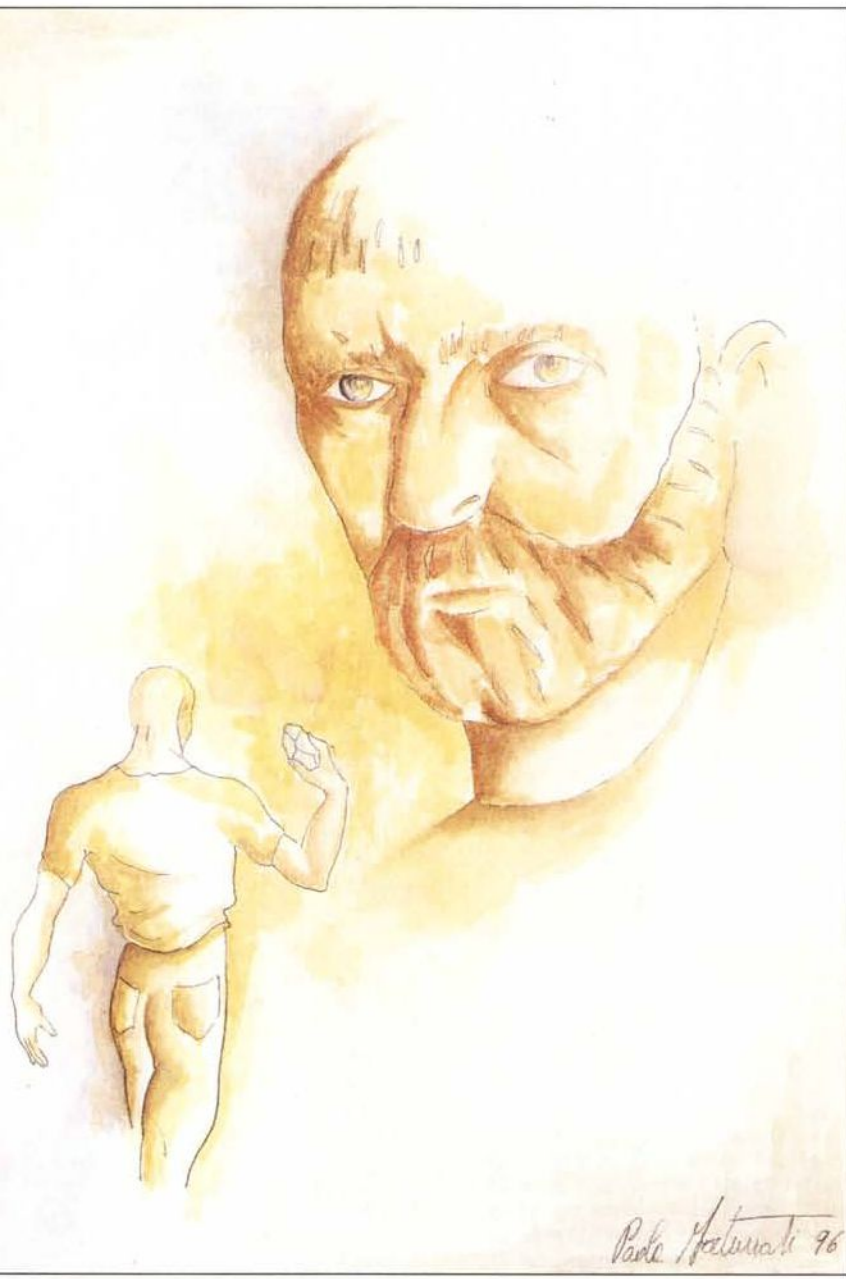
Potrò convincerlo? E poi, avrò la forza di usare ancora una volta il cristallo, a neanche un giorno di distanza da quando sono arrivato qui?

E infine Vincent mi sente, ed esce dalla casa.

Non c'è nessuno scontro, ed è un uomo sereno, in cerca solo di una luce e di un'inquadratura, quello con cui parlo.

Auxerre è da tempo alle nostre spalle; la E15 si snoda davanti a noi, mentre tutti gli altri veicoli ci superano senza difficoltà... vado piano, cosa che fa sembrare la strada ancora più interminabile; o forse è rallentato il tempo, in modo che io possa assaporare più a lungo la compagnia dell'uomo dai capelli rossi?

Vincent comincia a chiedermi del cristallo, dei miei progetti, dei miei sforzi: ma come spiegare a un uomo del secolo precedente, per di più digiuno di nozioni scientifiche, qualcosa che neanche i nostri migliori scienziati riescono a capire?

Il cristallo riposa in una tasca interna della mia giacca; piccolo, ma carico di misteriose radiazioni che solo pochissime persone riescono a

percepire e a controllare, riuscendo, anche se con uno sforzo enorme, a viaggiare nel tempo e nello spazio con la sola forza della mente.

Io posso farlo; ma nessuno ha veramente capito come e perché, da quando il cristallo è stato ritrovato all'interno di un meteorite, anni fa.

Perché proprio io? Perché ho voluto riportare Vincent nel nostro mondo?

La mia ammirazione per lui non basta, né la voglia di sapere qualcosa di più della sua fine misteriosa; e tantomeno l'idea di sperimentare il potere del cristallo o andare alla ricerca di qualche paradosso.

Tutte queste cose insieme, certo. Ma un vero motivo non esiste; passando per Auvers, ieri, sono stato sulla sua tomba, e ho sentito di doverlo fare.

Auvers, 27 Luglio 1890.

Vincent fuma, adesso. È questo l'uomo che tutti considerano pazzo? L'uomo che è venuto qui solo perché un medico ha garantito al fratello di poterlo curare?

Forse lo è davvero, se accetta tranquillamente quello che gli dico, il discorso che ho preparato con tanta cura...

Non è forse vero che verrà un giorno in cui lui non sarà più considerato un povero demente che cerca di sbarcare il lunario, campando delle elemosine del fratello? Sarà invece considerato un genio, il più grande pittore olandese dopo Rembrandt...

*Ma qualcosa in quello che dico mi suona artificioso; Vincent non ha bisogno di essere convinto, inesplicabilmente; e dietro il fumo della sua pipa non sembra neanche curioso di quello che potrà aspettarlo nel mio mondo; è un uomo che ha già deciso di accettare il suo destino, e il suo destino sono io, **adesso**.*

Sorrido senza sapere il perché, e la mia mano si chiude sul cristallo.

Col tramonto inizio a sentire la stanchezza: non solo sto guidando da molte ore, ma ho scoperto che andare piano può essere più faticoso che correre, come sono abituato a fare... comunque Lione è vicina: usciamo dalla E15 allo svincolo di Villefranche, e dopo pochi chilometri ci fermiamo davanti a un albergo dall'aria tranquilla.

Quello che mi stupisce, in Vincent, è la sua sicurezza: sembra a suo agio anche in un albergo moderno, dotato di ogni comfort, lui, che non solo è un estraneo nel nostro mondo, ma ha condotto, finora, un'esistenza stentata, quasi miserabile, vissuta tra prostitute, locande malfamate e locali fumosi.

Gli interessa davvero questo mondo? O è il suo genio che gli permette di sentirsene così distaccato?

E tuttavia, dopo che ad Auvers abbiamo parlato per tutta la sera precedente e parte della notte; dopo aver visto le rive dell'Oise, e aver girato per le strade quasi deserte di Pontoise; dopo aver bevuto e mangiato insieme...

Vincent è voluto tornare ad Arles; non c'è un motivo, né una risposta, ed io sono qui, guidando l'automobile in una discesa verso Sud che sembra non aver mai fine.

Ceniamo; Vincent consulta il menu ed approfitta della mia ospitalità ordinando una ricca cena, annaffiata da una buona dose di Beaujolais: scopro in lui anche un intenditore di vini, e la nostra conversazione prende una piega particolarmente piacevole.

Poi l'incanto si rompe; nell'angolo semibuio in cui io e lui continuiamo la nostra discussione si materializzano due persone; e solo allora torna alla mia mente, come un'eco lontana, il rumore delle portiere sbattute, di un motore spento... qualcuno ci ha trovato.

Non sono giornalisti, e neanche francesi. Sono due giapponesi, vestiti con eleganza, e non privi di cortesia, visto che aspettano il mio cenno per sedersi al nostro tavolo.

Vincent li guarda con aria interrogativa, mentre io sfodero un sogghigno, pregustando la scena; poco importa, in fondo, come siano riusciti a trovarci.

Probabilmente ci seguono da Parigi.

Il più basso dei due parla fiammingo, e parla anche a nome dell'altro; ci spiega che il suo compagno è un pezzo grosso, molto grosso, di una casa automobilistica giapponese, una delle più importanti al mondo, e si dilunga a descrivere l'importanza che l'arte europea ha nel suo paese, e così pure la musica e la letteratura.

Quando finalmente cambia tono, fuori si è fatto buio.

«Il suo ritorno in quest'epoca, Vincent, è un evento straordinario, un miracolo per l'umanità. Pensi al bene che potrà essere fatto attraverso le sue opere, all'immenso valore che acquisteranno i suoi quadri, passati e futuri!».

Forse Vincent comprende, se interpreto bene lo sguardo fuggevole che mi lancia; le volute di fumo della sua pipa si fanno più intense.

«Vorremmo che il suo primo quadro fosse per noi, Vincent; uno dei suoi bellissimi autoritratti. La pagheremo molto bene».

«Quanto bene?». Ma sono io a fare la domanda, troppo curioso di vedere fin dove i ricchi uomini d'affari giapponesi vogliono e possono arrivare; Vincent rimane in silenzio.

«Sappiamo che tale quadro avrà grande valore. Noi vogliamo pagare un prezzo adeguato a un'opera unica, immortale».

«Ma quanto? Quanti franchi? Anzi, quanto oro? A Vincent serve una cifra che abbia valore anche per la sua epoca».

I giapponesi discutono fra di loro; il più basso estrae una calcolatrice e senza smettere di parlare compie una sterminata serie di conti.

«400 milioni di franchi. Molto oro. 6 tonnellate di oro, circa».

Vincent strabuzza gli occhi, perdendo la sua impassibilità; io sogghigno nuovamente. Neanche tantissimo, penso.

«Ti avevo pur detto che eri molto famoso», mi lascio scappare.

I due giapponesi fissano Vincent, aspettando una risposta; ma dopo un po' il pittore si alza, e senza una parola si avvia verso la nostra camera.

Passandomi accanto mormora «ci devo pensare», e sono le uniche parole che gli sentirò pronunciare al riguardo.

Liquido a fatica i giapponesi, visibilmente insoddisfatti, con numerose promesse di farmi vivo e di intercedere presso Vincent per fare avere a loro, prima di ogni altro concorrente, il suo primo quadro.

Poi raggiungo Vincent di sopra.

Tutti e due fatichiamo ad addormentarci.

* * *

Facciamo colazione, il mattino dopo; la scena grottesca della sera precedente sembra dimenticata, cacciata via dalla luce del giorno e dalle ombre dei grandi pini sulla strada; più volte Vincent si alza dal tavolo, spiando lo scorcio di campagna che si stende fuori del locale.

Ma poi un'altra macchina, ancora più grossa di quella dei due giapponesi, si ferma davanti all'albergo; e altre due persone ne scendono, dirigendosi al nostro tavolo.

Americani, senza dubbio; entrambi parlano fiammingo, ma il loro accento è così orribile che basta sentirli parlare perché la colazione ci vada di traverso. Tuttavia li ascoltiamo.

Sono inviati di una famosa software house americana, e si stenta a credere, vedendo i loro abiti, che capiscano qualcosa di pittura; anzi, che capiscano qualcosa di qualunque argomento che non riguardi i soldi.

Dopo molte scuse, uno dei due, che si qualifica come «il numero 3» della sua ditta, decide di venire al sodo; è meno cerimonioso dei giapponesi, ma non per questo meno odioso.

«Vincent, sappiamo che lei ha già ricevuto delle offerte per il suo primo quadro. Delle offerte ridicole, che non tengono conto della sua fama e della sua genialità».

Mi chiedo quanto offriranno, mentre Vincent tenta di accendere la sua pipa, ormai conscio dell'impossibilità di finire la colazione.

«Come si può commissionare qualcosa a un genio come lei, Vincent? Noi vogliamo solo che lei dipinga un quadro per noi, un quadro qualsiasi; fiori, sedie, ritratti, va tutto bene; purché ci sia la sua firma».

Una pausa. Vincent fissa in silenzio l'interlocutore; ma è l'altro che riprende a parlare.

«600 milioni di franchi ci sembrano una ricompensa adeguata al suo genio».

Stavolta sono io a chinarmi verso Vincent, e a mormorare «9 tonnellate di oro... forse dovrei invidiarti!».

Ma l'uomo dai capelli rossi non sembra immerso in qualche calcolo; le sue ciglia aggrottate tradiscono piuttosto il disagio che un uomo come lui, abituato a barattare, più che a vendere, i suoi quadri, prova a sentirsi offrire cifre simili.

Liquidiamo non senza fatica, e con vaghe promesse, i due americani, e riusciamo a riprendere il nostro viaggio verso Sud. Apparentemente non siamo seguiti.

Non lontano da Valence il paesaggio si addolcisce; alla nostra destra si intravedono i monti del Vivarais, e talvolta l'autostrada taglia per i boschi che fiancheggiano il Rodano. Vincent si rasserena, e ancora una volta cerco di fargli capire l'importanza che la sua pittura ha avuto nel nostro secolo; ma la cosa non sembra facile: stranamente, sembra quasi più semplice fargli accettare la realtà che lo circonda, una realtà basata su automobili e su alberghi incredibilmente confortevoli, piuttosto che la fama, anzi, la leggenda che circonda il suo nome.

«Dopo le offerte di queste ultime ore», insisto, «i critici rivedranno i loro giudizi: non il più grande dopo Rembrandt, come ti avevo detto, ma il più grande in assoluto! E forse non solo in Olanda».

Vincent scuote la testa; non è convinto. Mi accaloro, ricordandogli la vertiginosa quotazione raggiunta dal suo Dottor Gachet qualche anno prima: ma l'uomo dai capelli rossi resta dell'idea che ben altro valore abbiano i quadri custoditi nei musei. Come paragonare quel ritratto senza pretese, schizzato via solo perché nessun altro era disposto a farsi ritrarre da lui, ad opere studiate in ogni dettaglio, a quadri che potrebbero avere richiesto mesi di lavoro?

Rimango sconcertato; dov'è finita l'identificazione tra vita e arte tipica di Vincent? Lui che non apprezzava Raffaello sembra rivalutarlo, adesso.

«Fai le cose troppo facili», mi sento dire, tra gli sbuffi di fumo.

«Non essere troppo modesto», gli ribatto; ma forse Vincent non ha torto, e io mi sto dimenticando dei tanti, troppi quadri che non gli piacevano... i suoi quadri, intendo; la sua modestia, la sua insoddisfazione non sono poi una novità.

Ma allora, che cosa mai avrebbe potuto dipingere, se solo avesse avuto i mezzi e la tranquillità che andava cercando?

Che cosa mai offrirà ai giapponesi, o agli americani, ora che tutto questo è possibile?

La discussione continua ancora, quando usciamo dall'autostrada e ci fermiamo a pranzare in un ristorante vicino Orange.

Sto studiando brevemente la cartina, in cerca della strada più breve per arrivare finalmente ad Arles, quando mi accorgo che la matita con cui sto segnando i chilometri che mancano è sparita.

Guardo Vincent; l'ha presa lui, e sta disegnando su un tovagliolo di carta che non ha usato.

Trattenendo il respiro, mi sporgo e lo osservo: sul tovagliolo sta prendendo forma un angolo del ristorante coi tavolini vuoti e i vasi di fiori davanti alle finestre; e quello che ad altri potrebbe sembrare uno schizzo senza valore si trasfigura ai miei occhi, diventando un momento indimenticabile della mia vita, un istante di tempo congelato da un incantesimo.

Ma anche questo incantesimo si rompe; il disegno non è ancora finito che sentiamo qualcuno avvicinarsi al nostro tavolo.

Sono i due giapponesi. Li fissiamo senza una parola, senza chiederci da dove siano arrivati, né se ci abbiamo seguiti o abbiano saputo degli americani.

Lo hanno saputo, comunque; dopo un'infinità di scuse per averci interrotto, quello che parla fiammingo assume un'aria costernata e triste e, fissando Vincent negli occhi, comincia la sua litania: «Siamo stati molto ingiusti con lei, Vincent, ieri sera. Ce ne vergogniamo molto, e vorremmo pregarla di scordare le nostre parole. Noi apprezziamo l'arte sopra ogni altra cosa, e quella di un genio come lei non ha valore, non ha prezzo: commissionarle un quadro, come se lei fosse un pittore qualsiasi, e ad un prezzo irrisorio, è una colpa troppo grave per poter essere perdonata».

Sbuffo. Ricordavo che il giapponese era cerimonioso, ma il fastidio che provo supera ogni mia aspettativa. Gli lancio un'occhiataccia, mentre Vincent, con aria rassegnata, cerca di accendere la pipa.

«Un quadro qualsiasi, il soggetto che più le piace. E raddoppiamo la nostra offerta: 800 milioni di franchi, di cui metà nel giro di pochi giorni».

Vincent smette di armeggiare con la pipa.

«Sono 12 tonnellate di oro, e le abbiamo portato un anticipo, per cercare di farci perdonare la nostra scortesia di ieri sera».

L'altro giapponese trascina con fatica davanti alla sedia di Vincent una valigia pesantissima, e la apre con qualche cautela.

Mi ritrovo a fissare esterrefatto alcune decine di lingotti d'oro. Ce ne saranno per almeno 30 chili.

La pipa si piega tra le dita di Vincent.

La valigia si richiude.

Ma prima che qualcuno di noi possa parlare, anzi, prima che io faccia in tempo a chiedermi come abbiano fatto i due giapponesi a trovare tanto oro nell'arco della mattinata, compaiono anche i due americani.

Ormai è evidente che ci stanno seguendo, e che si controllano fra di loro; ma comunque stiano le cose, cominciano a volare parole grosse; in inglese, in giapponese, persino in francese... finché non alzo la voce a mia volta, costringendo tutti a un attimo di silenzio.

Gli americani si siedono al nostro tavolo, e la solita scena ricomincia.

«Vincent, non si faccia ingannare da offerte da capogiro. Pensa davvero che tutti sappiano apprezzare la sua arte? Noi crediamo di avere le carte in regola: prenda pure informazioni... il suo quadro non è certo la prima opera d'arte a cui il nostro gruppo si è interessato. Tutti lo sanno! E se ancora non è

convinto, pensi che possiamo offrirle 1 miliardo di franchi».

Vincent strabuzza gli occhi; la pipa quasi gli cade di mano. Nel breve silenzio che segue, riesce a chinarsi verso di me, e a mormorare: «1 miliardo di franchi... potrei comprare tutta Arles, con questa cifra».

Allargo le braccia. Ma poi i giapponesi reagiscono; il più piccolo, pallido ma deciso, ribatte: «Tutte storie. Dove sono questi soldi? Noi abbiamo l'oro, Vincent», e il suo compagno scuote l'enorme valigia, «ed è tutto suo, senza impegno: si fida dell'oro o delle parole?»

Gli americani sembrano accusare il colpo; ma quasi subito una valigia compare anche nelle mani di uno di loro, mentre l'altro replica: «Se è l'oro che cerca, abbiamo un dono per lei: e non un dono qualsiasi, ma un segno tangibile di quanto il nostro gruppo apprezzi davvero l'arte, e la sua pittura in particolare».

La valigia si apre; e ci ritroviamo a guardare una tavolozza da pittore in oro massiccio, con inciso il profilo di Vincent: vi sono infilati quattro pennelli, tempestati di pietre preziose al punto da sembrare scolpiti da qualche enorme diamante.

Un oggetto di un valore incredibile: non riesco a credere che gli americani siano riusciti a farlo costruire in meno di 2 giorni! Perfino i giapponesi sembrano impressionati, mentre io e Vincent ammiriamo il «dono», più sconcertati che convinti...

Ma poi, il giapponese che parla fiammingo si china verso il pittore, e con un tono di voce insolitamente serio, replica:

«L'oro non è tutto nella vita, Vincent; lei lo sa bene. La sua vita è stata un succedersi di delusioni, anche sentimentali. Ma ora è diverso, e quello che noi possiamo offrirle è più prezioso di qualsiasi oggetto d'oro».

No, non serio. Disperato, piuttosto. Tutti siamo girati verso di lui.

«La figlia del nostro imperatore vuole la sua mano, Vincent; ed è solo la più nobile delle principesse che aspirano a questo onore. Non la deluda mostrandosi troppo avido! Le faccia vedere che per lei conta di più chi sa apprezzare realmente la sua arte».

«Bum!». Non riesco a trattenermi. Cosa può saperne, uno squallido uomo d'affari giapponese, della figlia dell'imperatore? E poi mi sembra che l'imperatore del Giappone abbia solo figli maschi. Pensare che se fossero meno ignoranti, saprebbero che altre erano le cose che Vincent apprezzava, del Giappone, e che in fondo, per lui, le donne non erano così importanti come credono...

Vincent, stravolto, guarda i due giapponesi come se non capisse quello che stanno dicendo; ed io, deciso a mettere a nudo la loro ignoranza, mi accingo a verificare la fondatezza delle loro affermazioni, quando gli americani si accorgono, all'improvviso, del disegno sul tovagliolo. Uno di loro vi allunga una mano sopra, e con l'altra estrae il libretto degli assegni.

«Un milione di franchi!», urla senza ritegno.

I giapponesi vedono a loro volta il disegno, ed entrambi estraggono i loro libretti; il più alto cerca anche di impadronirsi del tovagliolo.

«Due milioni!», replica il più basso.

«Tre milioni!», urla di nuovo l'americano; il suo collega grida a sua volta qualcosa in inglese, chiaramente incollerito.

«Mine! It's mine!», urla fuori di sé il primo, guardando con odio tutti gli altri.

Mi rendo conto che ognuno dei quattro affaristi sta correndo per sé, ora, e non più per la sua ditta; la situazione si va facendo spiacevole.

Altri clienti del ristorante si avvicinano, attirati dalla lite; Vincent fa per allontanarsi dal tavolo, mentre i giapponesi afferrano il tovagliolo e cercano di strapparlo dalle mani dell'americano. Volano insulti in più lingue, spintoni; un bicchiere cade a terra e si rompe. Infine il tovagliolo si lacera in più pezzi.

Io e Vincent ci alziamo, mentre i quattro uomini d'affari si contendono i frammenti del tovagliolo, sotto gli sguardi esterrefatti di una ventina di persone.

«Signori», dico, ormai disgustato, «spero non vi dispiacerà pagare il nostro conto in cambio del disegno di Vincent. Noi abbiamo fretta: non seguiteci più».

Ma la lotta intorno ai pezzi del tovagliolo è troppo cruenta perché ci diano veramente retta.

Ce ne andiamo.

* * *

Siamo entrambi turbati; Vincent non fuma più, pensoso.

Mi lascio Orange alle spalle, e rifletto. Una vita di stenti, di delusioni; un solo quadro venduto, e ad un prezzo irrisorio; e ora il mondo si contende le sue opere future. Questo dovrebbe, evidentemente, rendere felice l'uomo dai capelli rossi che mi siede accanto. Ma così non è. Possibile che io mi sia sbagliato? Non era questo, non era la fama, il successo, l'attenzione della gente che Vincent aveva sempre desiderato?

Eppure rimane in silenzio, chiaramente turbato da quanto è accaduto; nel corso di questa ultima, assurda disputa, l'ho visto addirittura sconvolto, e più di una volta.

Vincent non sembra accettare pacificamente il fatto di essere considerato un grande artista; eppure gliene ho parlato a lungo.

Cerco di entrare in argomento, di farlo in modo scherzoso.

«Pensa a quando dipingerai con quella tavolozza tutta d'oro: non è che ti monterai la testa?»

Vincent parla senza guardarmi.

«Pesa troppo. Non serve a niente».

Rimango un attimo sconcertato; poi mi rendo conto, all'improvviso, di avere sbagliato strada: nell'agitazione seguita al pranzo ho continuato verso Marsiglia, sull'autostrada, invece di deviare verso Nimes e Tarascon, come era nei miei piani.

Penso di uscire a Cavallon; ma questo ci porterebbe a passare per Saint Remy, e non so se a Vincent piacerebbe rivedere il manicomio dove è rimasto un anno intero.

Devo arrivare fino a Salon; e finalmente esco dall'autostrada, prendendo la statale 113. In meno di un'ora siamo ad Arles, sull'avenue Victor Hugo, e infine ci fermiamo sul Boulevard des Lices, a ridosso del centro storico.

Questa è Arles: la Rue Jean Joures, Place de la Republique. Le case sono quelle di un secolo fa, e mentre camminiamo cerco di convincere Vincent che nulla è cambiato. Penso al caos di Parigi, di Lione, della vicina Marsiglia, e non posso fare a meno di pensare che forse è proprio Arles la città che meno ha risentito del trascorrere degli anni.

Ma Vincent guarda le automobili tutte intorno a noi, e scuote la testa.

I semafori guidano i nostri passi; e i pedoni hanno fretta.

Di fronte alla cattedrale di Saint Trophime ricordo a Vincent il suo antico progetto di fondare ad Arles un grande atelier, un centro di pittura: magica idea, di cui il suo sodalizio con Gauguin era solo l'inizio.

La sua mano si avvicina all'orecchio... il suo sguardo contempla i caffè che si affacciano su Place de la Republique, di fronte alla cattedrale.

«Vedi i caffè?», mi fa.

Annuisco.

«Nessuno viene più a parlare, nei caffè. E le strade non sono più un luogo di ritrovo, ma solo un mezzo per spostarsi, per curare meglio i propri affari».

E improvvisamente mi rendo conto che la città, che a me sembrava inalterata attraverso gli anni, è solo un ritrovo di turisti... e di automobili.

«Tutte le tonnellate di oro che mi offrono sarebbero bastate una volta; e di Arles avrei fatto un'altra Parigi. Ma oggi non troverai più pittori; solo musei e gente che guarda i nostri quadri».

Ci allontaniamo dalla folla vociante che osserva il portale romanico di Saint Trophime; qualcosa dentro di me fa male, qualcosa che non riesco ad afferrare, e che va oltre le parole di Vincent.

Vincent, che è qui da soli due giorni, ma ha già compreso più di quello che io potevo insegnargli, mentre io di lui ho capito ben poco.

Giriamo a destra, in Rue de la Cabale; non sono più io a mostrare la città a Vincent, ma è lui che ripercorre i luoghi portandosi dietro me. Sento che sta cercando qualcosa; ma sento anche che, qualunque cosa sia, non è alla sua portata.

Ho uno sgradevole presentimento.

Alla fine della strada vediamo il teatro romano, alla nostra destra; un piccolo giardino, in un angolo accanto al monumento, è affollato di gente, di bambini che giocano; e di turisti, naturalmente.

Vincent ed io attraversiamo il giardino, passando da un albero all'altro; all'ombra di un grande salice, una vecchia signora in una sedia a rotelle sta riposando, il capo reclinato da un lato. Accanto a lei, su una panchina, una donna, probabilmente un'infermiera, legge in silenzio un giornale.

Intanto la terribile consapevolezza di vivere in un mondo in decadenza, ormai privo di veri artisti, si fa strada dentro di me, a dispetto dei miei sforzi per negarla; invano vorrei convincere Vincent che i pittori esistono ancora; che anche lui ha guardato i quadri nei musei, ai suoi tempi, senza per questo perdere la sua creatività, anzi, imparando moltissimo.

Ma poi mi accorgo di essere solo. Sono appena passato davanti all'infermiera, e mi giro: Vincent è fermo di fronte alla vecchia signora, e la guarda in silenzio.

Lei apre gli occhi; lentamente la sua testa si solleva, il suo sguardo incontra quello dell'uomo davanti a lei; un braccio si alza fino a sfiorarne la guancia, su cui comincia a farsi vedere un po' di barba...

«Monsieur... Vincent...».

Un sussurro appena percettibile, ma chiaro. L'infermiera sobbalza, guarda prima Vincent, poi me.

«Vous... n'avez pas... changé».

La mano di Vincent va a sfiorare quella della vecchia signora; e poi i suoi occhi si riempiono di lacrime.

«Mademoiselle Jeanne...».

L'infermiera, confusa, mi guarda ancora, parla a bassa voce: «Monsieur! Cela faisait des mois qu'elle ne parlait pas!».

Ma la vecchia signora non bada a noi.

«Les toiles... vous ont plu?»

Mi rendo conto che è molto più vecchia di quanto sembri; e un pensiero emerge dai miei ricordi...

Vincent si china verso di lei, ed anche la sua voce è un sussurro.

«Elles etaient magnifiques, mademoiselle».

Le sue labbra sfiorano appena i capelli di lei, bianchissimi.

«Adieu».

Ho capito chi è, adesso; e anche i miei occhi si riempiono di lacrime, mentre mi chiedo inutilmente come abbia fatto Vincent a riconoscerla, dopo più di un secolo.

In silenzio, ci allontaniamo; e tutto torna come prima, nel giardino.

Ma non così dentro di noi; nessuno parla più, mentre i nostri passi ci portano lontano dal teatro, e poi intorno all'anfiteatro, immenso e pieno di turisti.

Come ogni giorno.

Sempre in silenzio, percorriamo la Rue Voltaire, poi, dopo l'omonima piazza, la Rue de la Cavalerie.

Vincent cammina, lo sguardo triste e fisso in avanti. Il nostro non è il silenzio di due persone che hanno poco da dirsi; è l'abisso che separa due secoli, un abisso diventato visibile solo ora, dopo l'apparizione, nei giardini, dell'ultimo filo che li unisce...

Poi raggiungiamo la Porte de la Cavalerie, e al di là, la grande Place de la Liberation; passando a fatica tra la marea di automobili che vi girano intorno arriviamo oltre, in Place Lamartine.

Sento il rumore di un treno, non lontano: la ferrovia è sempre lì... ma la casa gialla non esiste più, distrutta durante la guerra; al suo posto si alza un palazzo moderno, una mostruosità agli occhi di Vincent, che ha fatto tanto per ritrovare la casa alla quale più era affezionato, la casa in cui visse con Gauguin, per due brevi mesi...

Ma è passato più di un secolo, e la casa è scomparsa, come tutte le cose di un mondo che a Vincent aveva ispirato i suoi capolavori, e oggi sa offrirgli solamente tonnellate di oro.

Non c'è mai stato oro nei suoi quadri.

* * *

L'uomo di un altro secolo si ferma davanti al numero 2, al suo numero 2.

Le sue mani corrono lungo il muro di cemento.

Poi si gira, schiena all'edificio, e mi sorride; parla di nuovo, ed io ho un sussulto nel risentire quella voce, quell'accento che non appartiene più a me, ma solo a una vecchia signora che riposa non lontano...

«Ramène moi».

Non dico nulla; senza stupirmi del mio gesto, trovo il cristallo, e cerco di concentrarmi.

Ancora una volta, Vincent tira fuori la pipa, e la carica. Senza guardarmi, parla ancora.

«C'est elle, la seule chose de mon temps. Je l'ai reconnue pour ça».

Le sue parole sono quello che ancora mi mancava; la mia mente si fa chiara, e l'immagine dei campi di grano di Auvers torna con una forza inaspettata.

Poi il cristallo si accende; ancora una volta una luce intensissima se ne sprigiona, per una piccolissima frazione di secondo, mentre lo spaziotempo intorno a Vincent viene annichilito.

Sento le forze mancarmi. Barcollo, cercando di appoggiarmi a mia volta al muro davanti a me, dove non c'è più nessuno.

Da «L'echo pontoisien», piccolo settimanale di Pontoise, vicino Parigi, del 7 Agosto 1890:

«Auvers-sur-Oise - Domenica 27 Luglio, un certo Van Gogh, di 37 anni, olandese, pittore, di passaggio ad Auvers, si è sparato un colpo di pistola nei campi, ed essendo rimasto solo ferito è tornato nel suo alloggio dove è morto due giorni dopo».

Il lampo del cristallo ha attirato gente; corrono verso di me. Mi accascio per terra, senza più forze, e senza più pensieri, e piango. MC

Andrea Carta è raggiungibile su MC-link alla casella MC1483 e tramite Internet all'indirizzo mc1483@mclink.it
La sua home page è http://www.mclink.it/personal/MC1483/

Intelligiochi

di Corrado Giustozzi

E' UN PROBLEMA DIFFICILE...

Ottobre, siamo in pieno autunno e i primi freddi rischiano di far intorpidire il cervello. Se state giocando ancora con i Gorgonoidi dello scorso numero, è giunto il momento di far riposare la CPU del vostro povero personal, che sta frullando numeri in floating point a velocità impressionante, e far invece lavorare le vostre cellule grigie, quelle di cui madre natura vi ha gentilmente dotati nel mettervi al mondo. E chi meglio di Dani Ferrari è in grado di dare alle vostre meningi rilassate il giusto tono?

Per chi non lo conoscesse (ma c'è ancora qualcuno che non lo conosce?) ricordo che Dani, altrimenti soprannominato "stakanovista dell'intelligioco", è un distinto signore che, oramai beatamente in pensione, alterna mesi di vacanze in posti esotici a settimane di intenso studio sui problemi più strampalati e inutili che ci siano. In questo ha trovato su MC-link altri degni compari: ad iniziare da Nicola Salmoria, storico partecipante all'area, per finire ai "recenti acquisti" Adam Atkinson e Elio Fabri.

Bene, eccovi in questa puntata un saggio di quello che questi tre malfattori sono in grado di fare assieme. Ve lo racconta lo stesso Dani, cui lascio volentieri la tastiera.

Noi, come al solito, ci risentiamo il prossimo mese.

C. G.

Saltapicchiando fra tanti problemi, uno dei problemi più problematici che si incontrano è di valutare quanto è difficile un problema (Mettetevi calmi. Rilassatevi. Respirate profondamente. Rileggete. Ora avete capito?). Ci sono problemi che a prima vista sembrano terribilmente complicati, ma quando si trova l'approccio giusto diventano pressoché banali. E ci sono problemi che sembrano banali, ma quando si va ad approfondire si rivelano maledettamente complicati. Illustro il concetto con qualche esempio su cui abbiamo baccagliato non poco nell'area MATENIGMICI di MC-link.

Il primo è un problema che ho trovato sul solito *Journal of Recreational Mathematics* e che ho messo tal quale in area, senza nemmeno rompermi la testa per cercare una soluzione.

Quadrati In Quadrato

In un quadrato 4x4 disporre 16 cifre, 0 escluso, in modo che tutti i numeri di 4 cifre nelle righe e nelle colonne siano dei (non necessariamente diversi) quadrati perfetti (cioè quadrati di numeri interi).

Beh, a prima vista non sembra poi così facile. Infatti qualcuno ha commentato: su un quadrato 4*4 ci stanno 16 cifre, le quali presentano 9^{16} varianti, che non sono poi poche (circa 1,8 milioni di miliardi). Provare tutte le combinazioni e controllare che gli 8 numeri che ne escono siano quadrati è una bella rogna! (Qualcuno si ricorda la storia dei quadrati magici? All'inizio erano stati fatti discorsi del genere). E non parliamo di cosa succederebbe a fare lo stesso lavoro su un quadrato di 5x5: le combinazioni da considerare sarebbero 9^{25}, cioè 387 milioni di volte di più.

Naturalmente i solutori più esperti non sono cascati in questa elementare trappola. La prima cosa da fare è trovare tutti i quadrati di 4 cifre in cui non figuri lo zero; sono appena 44. Già così, a metterne 4 sulle 4 righe ci sono da considerare solo 44^4 = 3,7 milioni di combinazioni. Ma naturalmente non li mettiamo a caso: mettiamo un quadrato nella prima riga orizzontale, poi uno nella prima riga verticale... conoscendo già la prima cifra, il che limita molto le varianti. Poi seconda riga orizzontale (conoscendo la prima cifra), seconda verticale (conoscendo le prime due cifre), e via dicendo. Inoltre si prendono opportune precauzioni per evitare di trovare due volte i quadrati simmetrici, quelli ottenuti cioè ruotando il quadrato intorno alla grande diagonale. Con questo metodo il quadrato di 4x4 viene risolto in un fiat, trovando l'unica soluzione di figura 1.

2	1	1	6
1	2	2	5
1	2	9	6
6	5	6	1

Figura 1

Anche il quadrato 5x5 si risolve alla svelta (figura 2), ma... l'appetito vien mangiando: come la mettiamo col 6x6? Badate: ogni volta che si aumenta il lato del quadrato di una casella non è che il problema diventa *un po'* più complicato: diventa *spaventosamente* più complicato. Se con un lato di **n** caselle ci volevano secondi, con un lato di **n+1** caselle ci vogliono non minuti, ma ore. Per cui ogni passo avanti richiede di escogitare un nuovo algoritmo, che sia molto, ma molto più veloce del precedente. Per il 6x6, io ho avuto l'idea di partire non dalla prima, ma dall'ultima riga: un quadrato finisce necessariamente con le cifre 1, 4, 5, 6, 9; quindi nell'ultima riga e nell'ultima

1	4	6	4	1
4	4	9	4	4
6	9	6	9	6
4	4	9	4	4
1	4	6	4	1

Figura 2

3	8	1	7	9	5	9	6	8	1	6
8	1	1	6	2	8	8	1	8	8	1
1	1	8	2	5	6	9	2	5	1	6
7	6	2	1	2	9	8	8	4	8	9
9	2	5	2	4	2	5	5	6	8	4
5	8	6	9	2	8	1	4	7	5	6
9	8	9	8	5	1	1	5	1	6	1
6	1	2	8	5	4	5	8	4	8	1
8	8	5	4	6	7	1	4	6	2	4
1	8	1	8	8	5	6	8	2	2	5
6	1	6	9	4	6	1	1	4	5	6

Figura 3

colonna ci possono stare solo quadrati che contengono esclusivamente queste cifre. E non sono tanti, dunque si elimina oltre il 90% delle varianti. Con qualche altro accorgimento e organizzando il lavoro in modo molto più efficiente sono riuscito a risolvere il quadrato di 6x6 in una decina di secondi.

Ma prontamente interviene Nicola Salmoria, che spinge ancora più in là l'idea: anche la penultima cifra è limitata. Infatti, se l'ultima cifra di un quadrato è 1, 4 o 9, la penultima deve essere pari. Se è 6, la penultima deve essere dispari. Se è 5, la penultima deve essere 2 (e la terzultima 2 o 6). Questa osservazione consente di eliminare sul nascere un numero enorme di combinazioni. Inoltre, nel frattempo abbiamo constatato che tutte le soluzioni trovate sono simmetriche; e ragionandoci sopra ci siamo resi conto che quanto più si va avanti, tanto più è certo che continueremo a trovare solo soluzioni simmetriche. Naturalmente, cercare solo le soluzioni simmetriche semplifica enormemente le cose; e così andiamo avanti, introducendo sempre nuovi miglioramenti. Nicola risolve il problema per quadrati di 7x7, 8x8, 9x9. Badate che è roba da pazzi: un quadrato di 9x9 è miliardi di volte più complicato dell'originario problema di un 4x4. Nicola ormai è scatenato: inventa ancora nuovi perfezionamenti, costruisce programmi sempre più veloci, e risolve anche il 10x10. E infine, in un ultimo slancio creativo, arriva a risolvere il quadrato 11x11, trovando dei "mostri" come quello di figura 3.

Inutile dire che, se chiedete all'ultimo programma realizzato di dirvi quali sono le soluzioni per il quadrato 4x4, avete la risposta... nel momento stesso in cui premete il tasto di Invio!

Allora, quanto era complicato questo problema?

Gumbo

Dovete programmare un computer perché giochi efficacemente a Gumbo. Il gioco si svolge così:

- ognuno dei due giocatori sceglie un numero intero positivo;

- chi ha scelto il numero maggiore vince, a meno che il suo numero non sia maggiore o uguale a 5 volte il numero minore, nel qual caso perde.

Se per esempio l'avversario ha scelto 7, vincete se avete scelto 1 (il numero dell'avversario è oltre 5 volte il vostro), o se avete scelto un numero da 8 a 34; pareggiate con 7, perdete negli altri casi. Naturalmente, il programma deve essere fatto in modo da riuscire alla lunga quanto meno a pareggiare, quale che sia la strategia seguita dall'avversario.

Questo sembra veramente tosto. E infatti per un bel po' non ci sono state risposte. Anche il solito Nicola si è trovato in difficoltà, e alla fine è riuscito a trovare la soluzione solo quando gli ho dato una spintarella. In effetti, uno non sa bene dove attaccarsi. Sembra chiaro che il computer dovrà giocare certi numeri con una certa frequenza per ciascuno; ma quali e con quali frequenze? Non si sa bene di dove cominciare l'analisi. Allora, si tratta davvero di un problema terribilmente difficile?

Vi ho già parlato di Adam Atkinson. Inglese trapiantato a Roma, qualche tempo fa ci ha abbandonato, tornandosene nella natia Inghilterra. Ma non ha abbandonato MC-link, dove imperversa più di prima. Adam non si interessa molto a problemi di questo tipo (tecnicamente noti come problemi di Teoria dei Giochi), ma... ha molte conoscenze. Ha rimbalzato il problema in giro, e i risultati... ci hanno fatto sentire tutti piuttosto scemi. Dopo aver detto, a primo impatto, che il problema gli sembrava piuttosto elementare, ecco cosa scrive il corrispondente di Adam, un certo Mark Wainwright:

"Effettivamente, è facilissimo: ho elaborato i dettagli la notte scorsa, mentre ero a letto. L'1 vince contro tutti i numeri contro cui vince 20; quindi non dobbiamo mai giocare un numero superiore a 19, meglio sempre giocare 1. Nemmeno il nostro avversario giocherà numeri più alti di 19 (se lo fa, tanto meglio: lo spenniamo senza pietà). Se giochiamo il 19, inutile considerare 15, 16, 17, 18: il 19 è buono almeno quanto ciascuno di questi. Analogamente, teniamo 14 ed eliminiamo 10, 11, 12, 13; teniamo 9, ed eliminiamo 5, 6, 7, 8. Siamo così rimasti con solo 7 numeri da considerare: 1, 2, 3, 4, 9, 14, 19. Ciascuno di questi vince contro 3 degli altri e perde contro i 3 restanti; quindi basta giocare ogni volta uno di questi numeri scelto a caso, con uguale probabilità per ciascuno, e ci garantiremo almeno un pareggio".

Fatevi un po' di conti: l'avversario ha probabilità pari di vincere o perdere quando gioca anche lui uno di questi numeri; ogni volta che gioca un numero non appartenente a questo insieme, è più probabile che perda. Avete quindi una strategia con cui se l'avversario non commette errori si fa pari (non possiamo pretendere di più, l'avversario in partenza ha chances non inferiori alle nostre), mentre al minimo errore dell'avversario le nostre probabilità di vittoria crescono; il che è proprio quello che stavamo cercando.

Allora, era davvero tanto complicato questo problema? Ma vi ho detto che ci sono problemi che sembrano complicati e sono semplici, ci sono problemi che sembrano semplici e sono complicati. Un buon esempio è dato da un problema che mi sono inventato io.

Martingale

Hans gioca a testa o croce con un amico. Comincia a giocare avendo 1000 marchi in tasca. Inizia puntando un marco; ogni volta che perde raddoppia la posta; quando vince, incassa e riparte puntando di nuovo un marco al giro seguente. Il gioco termina dopo 1000 lanci della moneta, o quando Hans, avendo perso una serie di colpi, non ha più i soldi per raddoppiare la posta al giro seguente. Che probabilità ha Hans di finire in vincita?

Suvvia, non sembra difficile. Chiamiamo *round* la serie di puntate che inizia quando Hans punta un marco, e che finisce quando Hans vince e comincia il round successivo, o quando il gioco finisce. A ogni round Hans, se riesce a arrivare fino in fondo, guadagna un marco.

All'inizio Hans può reggere fino a 8 colpi contrari: punta (e perde) 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128 marchi, ed ha ancora i soldi per puntare 256 marchi al 9° giro. Se perde anche il 9° colpo, ha ormai perso 511 marchi, ne dovrebbe puntare 512, e non ha i soldi bastanti, quindi viene "cancellato" e finisce in perdita.

Se Hans supera indenne i primi 23 round vince 23 pezzi: e ora (e fino alla fine) ha soldi bastanti per raddoppiare anche al 9° giro; quindi perde solo se gli escono 10 colpi contrari di fila.

Quindi, in ognuno dei primi 23 round Hans ha una probabilità su 2^9 = 1/512 di perdere; quindi la probabilità di vincere è 511/512. Su 23 round, la probabilità complessiva di vincere è

Intelligiochi

$(511/512)^{23}$=0,956030... Nei round seguenti la probabilità di vincere sarà 1023/1024; basta valutare quanti sono in media i round e abbiamo la soluzione. Ora, un round inizia ogni volta che Hans vince; e su 1000 colpi vincerà in media 500 volte; quindi saremmo tentati di considerare un totale di 500 round. Ma questo non sarebbe corretto per due ragioni: la prima, che i round che iniziano a pochi colpi dalla fine non ci interessano, dato che ormai non possono uscire 10 colpi contrari di fila, e quindi Hans ha già vinto; la seconda deriva dal fatto che qui stiamo considerando il caso in cui Hans non è stato ancora "cancellato": non sono uscite grosse sequenze di colpi contrari, e ciò rende la percentuale dei colpi a favore (e quindi il numero dei round) un po' maggiore. Insomma, bisogna fare alcune correzioni un po' complicate, che non sto a spiegarvi perché... beh, il perché lo capirete fra poco.

In realtà, queste correzioni sono più complicate a spiegarsi che a farsi: io le calcolo, e in quattro e quattr'otto ho la soluzione: Hans vince nel 60,09345% dei casi. Tanto per andar sul sicuro fo una simulazione al computer: uno Hans elettronico gioca qualche migliaio di partite, e grosso modo vince nella percentuale di casi prevista. Molto bene.

Intanto, in area impazza la battaglia. Adam Atkinson cerca di risolvere il problema con una complicatissima elaborazione basata sulle sue amatissime catene di Markov; si caccia in un ginepraio, con array ciclopici e tempi di elaborazione da ere geologiche. Io sorrido con sufficienza.

Spunta fuori uno nuovo, Elio Fabri, che proclama che problemi del genere vanno risolti senza computer (bravo Elio, penso io), fa una serie di complicati discorsi statistici ficcandoci dentro qualche dato chiaramente sbagliato e conclude, con un ragionamento che mi resta oscuro, che Hans non arriverà mai al limite dei 1000 colpi: perderà sempre. Ah, questo è proprio un pirla, penso io sempre con sufficienza.

Segue una fase molto confusa, in cui piovono programmi in C (che io non conosco), simulazioni, discorsi così complicati che non provo nemmeno a riassumerli. A un bel momento, Adam salta fuori proclamando che alla fine è riuscito a far girare il suo programma, e che la soluzione esatta è che Hans vince nel 60,0345% dei casi. E subito dopo Elio dichiara che lui ha sviluppato indipendentemente un programma che trova la stessa soluzione.

Mi prende un colpo. Certo, qualcuno dirà: fra 60,09345 e 60,0345 la differenza è talmente minima che... Eh no: una soluzione è giusta o è sbagliata. O ho toppato io o hanno toppato loro. Chi ha sbagliato, chi?

Scarico tutto il thread, tutti gli interventi che ci sono stati sul problema (tanti!), e mentre me lo studio rilancio il programma di simulazione. Differenziare con una simulazione fra due risultati tanto vicini non è così facile, ma si tratta solo di avere pazienza, dando tempo al computer di simulare qualche milione di partite. Vengono fuori i risultati, e... cavolo di un cavolo di un cavolo! Hanno ragione loro!

Ma come, Elio non doveva essere un pirla? Eh no: dal thread viene fuori che ha fatto una conversione a U, ha lasciato perdere la statistica, si è attaccato al computer, e alla fine la linea di ragionamento che ha seguito è identica a quella che Adam aveva sviluppato. Altro che pirla. Credevo che Adam fosse imbattibile quando entravano in gioco le "sue" catene di Markov, ma questa volta ha trovato chi gli tiene fronte anche in questo campo. Mi sa che sentirete parlare parecchio di Elio: mentre scrivo, ci sta facendo neri su una serie di altri problemi di cui non ho spazio per parlare.

Allora, vediamo cosa hanno combinato i due, che indipendentemente hanno raggiunto la soluzione con due programmi praticamente equivalenti. Badate: all'inizio, sembra una faccenda molto esoterica, ma in realtà la linea di ragionamento è semplicissima.

Indichiamo con Prob(Nlanci, Soldi, Posta) la probabilità che Hans ha di vincere se la moneta è stata lanciata N volte, se i marchi che ha sono pari a Soldi, e se la posta da giocare al prossimo giro è Posta. E' chiaro che quando si arriverà alla fine (Nlanci=1000) Prob varrà 1 se Hans ha più di 1000 marchi (Soldi>1000), varrà 0 in caso contrario. Quindi, quale che sia Posta:

Prob(1000, Soldi, Posta) = 1 se Soldi>1000, = 0 se Soldi£1000.

Ora consideriamo un caso generico Prob(Nlanci, Soldi, Posta). Al colpo successivo, Nlanci aumenta di 1; per il resto, sono possibili due casi, con uguale probabilità:

- Hans vince: i soldi che ha passano a Soldi+Posta, e la Posta per il giro seguente diventa 1;
- Hans perde: i soldi che ha passano a Soldi-Posta, e la puntata per il giro seguente raddoppia: Posta=2*Posta. Ma Hans perde se non ha più soldi abbastanza per puntare, cioè se prima del lancio era Soldi < 3*Posta.

Traducendo questo in formule, si hanno le due relazioni seguenti:

- Prob(Nlanci, Soldi, Posta) = $^1/_2$[Prob(Nlanci+1, Soldi+Posta, 1) + Prob(Nlanci +1, Soldi-Posta, 2*Posta)] se Soldi ≥ 3*Posta;
- Prob(Nlanci, Soldi, Posta) = $^1/_2$ Prob(Nlanci+1, Soldi+Posta, 1) se Soldi < 3*Posta.

Ma dato che sappiamo quanto valgono le varie Prob(1000, Soldi, Posta), con queste relazioni possiamo calcolare quanto valgono Prob(999, Soldi, Posta); e con queste possiamo calcolare quanto valgono le Prob(998, Soldi, Posta), e così via fino alle Prob(0, Soldi, Posta). E fra queste troviamo anche la probabilità Prob(0, 1000, 1), la probabilità di vincere avendo fatto 0 lanci, avendo un capitale di 1000 marchi, e dovendo giocare un marco alla prossima puntata: cioè la probabilità iniziale, quella che cercavamo.

Rileggetevelo per bene, e vedrete che almeno in teoria è un discorso addirittura banale. In pratica, lo è un po' di meno, perché è vero che il calcolo di ogni singola probabilità è elementare, ma per passare da Prob(1000, x, y) a Prob(0, x, y) di probabilità ne dobbiamo calcolare a milioni. Ma i computer servono per questo, no?

Bene, questo sembra un ragionamento solidissimo... ma anche il mio ragionamento sembrava solidissimo. Abbiamo allora due ragionamenti in apparenza solidissimi che portano a conclusioni diverse; è chiaro che uno dei due è sbagliato. La simulazione induce a pensare che sia sbagliato il mio: ma la simulazione non basta, se c'è un errore bisogna trovarlo. E dov'è?

Lasciando perdere i primi 23 round, il mio ragionamento era: in media ci sono altri, diciamo per semplicità, 450 round; in ciascuno di questi la probabilità di vincere è 1023/1024; quindi mediamente la probabilità che ha Hans di vincere tutti questi round è $(1023/1024)^{450}$ (lasciamo perdere le successive elaborazioni, che sono irrilevanti).

Sembra ovvio, no? *Invece, questa è una capronata senza né babbo né mamma!* Vedete: quando si dice: *"In media, ci sono 450 round"*, ciò non significa che i round sono esattamente 450: significa ad esempio, dico sempre per semplificare, che i round possono essere 400 o 500 con uguale probabilità. Ma in questo caso, per fare la media bisogna farla tra $(1023/1024)^{400}$ e $(1023/1024)^{500}$, *che è diverso da* $(1023/1024)^{450}$. Non si può fare la media degli esponenti! O pensate che la media fra 2^3 (= 8) e 2^5 (= 32) sia 2^4 (= 16)? Conclusione: tutto il mio algoritmo era sbagliato fin dalla base, e avevo avuto fortuna a trovare un valore così prossimo a quello corretto.

E così, il vostro cronista ha fatto un'altra figuraccia. Beh, ci vuole anche qualcuno che faccia le figuracce: se tutti trovassimo subito la soluzione giusta, che divertimento ci sarebbe? Ma confesso che avrei lasciato volentieri il ruolo a qualcun altro...

Bene, allora... quanto era complicato questo problema?

Dani Ferrari

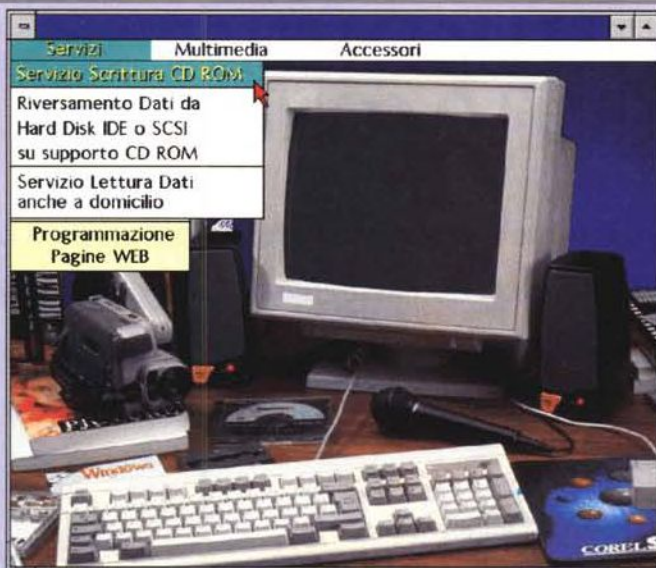
Prodotti di Alta Qualita' e Convenienza nei Prezzi

Professionalita' ed Assistenza Qualificata

Pagamento rateizzato in tutta Italia - Vendita al minuto e per corrispondenza
I Nostri Prezzi saranno il **Tuo Grande Affare**
Forniture per Rivenditori : Servizio Diretto

Richiedi, anche per posta, il nostro LISTINO. Oltre 600 articoli ! Disponibili Listini per *RIVENDITORI*

Vendita Montaggio Assistenza

Macchine e Apparati informatici singoli o in rete per enti, aziende ed uffici

Sistemi Completi

Piastra Triton2
8 Mbyte RAM
Hard Disk 1.2 Gbyte
Cont. EIDE/16550/ECP
SVGA L.Bus 1280 16Mcol
Floppy Drive 1.44 Mbyte
Cabinet Mini Tower
Tastiera W95 + Mouse
100 Utilita' e Giochi Shareware

PCI

CYRIX/IBM 686

120 Mhz	OFFERTA 969
150 Mhz	OFFERTA 1.067
166 Mhz	OFFERTA 1.264

INTEL PENTIUM

Stessa configurazione precedente ma con processore Intel :

100 Mhz	OFFERTA 989
120 Mhz	OFFERTA 1.024
133 Mhz	OFFERTA 1.082
150 Mhz	OFFERTA 1.284
166 Mhz	OFFERTA 1.524
200 Mhz	OFFERTA 1.885
Pro 150	OFFERTA 2.890
Pro 180	OFFERTA 2.943
Pro 200	OFFERTA 3.073

Piastre Madri e CPU

MotherBoard 486 PCI EIDE da	129
MB Pentium/Triton/Pipeline	165
MB Pentium/Triton2/Pipeline	221
AsusTek Triton2/Pipeline 512k	343
AsusTek per Pentium Pro	1.149
Cyrix/IBM P120+	199
Cyrix/IBM P150+	296
Cyrix/IBM P166+	494
Pentium 100	219
Pentium 120	252
Pentium 133	364
Pentium 150	513
Pentium 166	754
Pentium 200	1.099
Pentium Pro 150	1.079
Pentium Pro 180	1.209
Pentium Pro 200	1.339

Memorie di Massa

1.2 Gbyte EIDE	296
1.6 Gbyte EIDE	378
2 Gbyte EIDE	469
2.5 Gbyte EIDE	549
2 Gbyte SCSI	685
4.3 Gbyte SCSI	1.556
CD ROM 8x	168
CD ROM 10x	249
MagnetoOttico 640 Mbyte	885
I/O MEGA *ZIP* esterno	289
I/O MEGA *JAZ* 1 Gbyte	778

NoteBook

Tutti con Monitor a Colori e 8Mb

Contura 430C HD720	2.564
Epson 900 CS	3.340
Olivetti P100 HD510 CD4x	3.890
Texas 570 CD HD810 CD6x	3.990

NoteBook di tutte le marche
Accessori, cavi, periferiche esterne
Tutto per lo standard PCMCIA

Accessori

Scheda Sound 16bit 3D PnP	67
SoundBlaster 16 PnP	159
SoundBlaster 32 PnP OEM	206
Schede di Rete PCI / PnP da	119
Scanner piano color 1200 dpi	573
Scanner MusTek 800dpi Color	168
Masterizzatore Mitsumi	990
ModemFax 33600 esterno	249
US Robotics *Sportser* V34 est.	357
Gruppi Continuita' 500VAi da	239
Mobili PortaComputer - da	88

Monitor

VGA Color a partire da	347
Color 14" L.Rad. Non Interlac.	373
TATUNG 15" 1280 Digitale	560
LIKOM 17" 1280 Digitale	873
PHILIPS 20" 1600 Digitale	1.800
Sony 15" SX	673
Sony 15" SF II - 0.25 1280	799
Sony 17" SF II - 0.25 1280	1.550
Sony 17" SE II - 0.25 1600	1.849
Sony 20" SF II - 0.30 1600	2.990

Schede VGA

SVGA PCI 1280 - da	59
Diamond 3D Virge 2Mb	159
Diamond Stealth 3240	379
Matrox Mystic 2M esp.8M	309
Matrox Millenium 2M esp.8M	325

STAMPANTI

DeskJet Epson 500 Color	DeskJet HP 820 Cxi	Laser HP 5L
579	704	798

Disponibili tutte le marche...

Offerta Multimedia

Kit Multimediale:
Lettore CD ROM **8x**
Scheda Sound 16bit 3D PnP
Casse Acustiche + Microfono
a sole **266**

Memorie RAM

SIMM 4 Mbyte	36
SIMM 8 Mbyte	72
SIMM 16 Mbyte	155
SIMM 32 Mbyte	364

BBS - NOVITA' - BBS

Programmi, Posta ed Informazioni
Tutto in Grafica Interattiva
ACCESSO GRATUITO !
Tel. 06 / **786404**

Upgrade Sistemi

Entra nel nuovo veloce mondo PCI
Sostituzione e valutazione del tuo usato!
Ottimizzazione e risoluzione per i conflitti di qualunque sistema!

>>> INTERNET <<<

Abbonamenti Annuali

1 ora al giorno	38
24 ore al giorno	142

INFO

ROMA - Via Tuscolana 261 - 00181 - 06 / 7810593 - 7803856 (Fax) [Lunedi' Mattina Chiuso]

Orario = 9:30 - 13:00 / 16:30 - 19:30

Telefonateci per la Vostra Configurazione Personalizzata: Sapremo darVi il Meglio !!

Realizzazione Grafica AREA Creazioni Pubblicitarie

a cura di
Corrado Giustozzi

AGENTI INTELLIGENTI... MA DAVVERO LO SONO ?

Da un po' di tempo, lentamente stanno uscendo dei programmi che "catturano" i siti e permettono un uso in locale delle informazioni. Si chiamano "intelligent agent" o simili. Vediamo se lo sono veramente, a chi ed a cosa servono

di Sergio Pillon

Internet cresce sempre e le idee nel mondo non mancano. Un anno fa, al Comdex Fall, Bill Gates fece spettacolo con la sua presentazione sul futuro dell'informatica, in particolare dell'ufficio informatizzato; e nel suo discorso "the office of the future" mostrava idee e strategia della sua azienda per gli anni 2000.

Mi colpì molto l'affermazione che il livello di "intelligenza" (tra virgolette, non scherziamo...) dei computer fosse destinato a crescere, anzi non tanto quella del computer ma dei programmi che lo popolano. Questi, insomma, avrebbero capito cosa volevamo: ad esempio diamo al nostro PC il comando "scrivere a Bill" e lui apre la posta elettronica, accetta il testo e poi si collega ad Internet per spedirlo.

Nulla di eccezionale direte voi, una collezione di procedure che un buon programmatore fa in pochi passi. Ma provate a pensare quante delle nostre azioni di "computeristi ordinari" sono elementari, risolvibili con poche procedure eppure richiedono ancora di leggere un manuale...

Internet ed in particolare il World Wide Web hanno avuto il grandissimo merito di portare alla semplicità lo scambio delle informazioni tra tutti i sistemi e tra gruppi di lavoro, ma ancora siamo ben lontani dall'ottimizzazione e c'è spazio proprio per tutta una serie di "automatismi" che ci possano semplificare la vita.

I motori di ricerca

I cosiddetti "motori di ricerca" sono il primo passo verso "l'intelligenza" nella rete. Infatti alla semplice ricerca bruta per parola chiave implementata dai primi "cercatori", ha fatto seguito la più sofisticata ricerca con concetti (concept search di Excite http://www.excite.com) o su archivi organizzati in modo logico (Yahoo http://www.Yahoo.com). Certo qui è chiaro, l'intelligenza è dalla parte di chi ha organizzato gli archivi, ma le informazioni sono ben strutturate ed in modo logico.

E tuttavia non basta, purtroppo la soluzione ideale non esiste. Se su Yahoo trovo un sito sull'argomento generale, per poi trovare veramente se mi interessa lo debbo esplorare, perché non so nulla del suo contenuto tranne poche righe di descrizione. Su Excite, Altavista, Lycos trovo invece l'occorrenza di migliaia di parole chiave, nel 90% dei casi inutili e magari non aggiornatissime perché ormai il ritardo tra la nascita di un sito e la sua "lettura" da parte di un motore può essere di mesi. Ad esempio ho sottoposto a Magellan alcuni siti anche 3-4 volte negli ultimi cinque mesi e non sono stati ancora "letti" dal sistema automatico di indicizzazione! Ovviamente non lo uso più per fare ricerche...

Ecco che l'organizzazione di quantità di informazioni come le notizie quotidiane, la borsa, le attività giornalistiche, di informazione, ed anche di divertimento, in un sistema dove si fa il giro del mondo in pochi secondi impiegano settimane prima di essere disponibili, e magari ne avevo bisogno...

Altre volte invece conosco il sito, ma è lento, non ho il tempo di scorrerlo: per leggere le cose che mi interessano impiegherei pochi minuti, ma ci vuole mezz'ora per arrivarci.

Insomma per alcune cose, come la borsa, le news, l'attualità, mancava ancora qualcosa.

Il nostro agente, magari un ispettore, intelligente

Il più antico dei sistemi è la raccolta delle informazioni contenute nella cache del browser (se non mi sbaglio fu proprio Netscape che iniziò a scriversi sul disco le pagine lette, per risparmiare tempo e traffico ad una consultazione successiva.). E' stato subito scoperto

dai programmatori e dai navigatori come un sistema prezioso per rivedere siti già visitati senza doversi collegare nuovamente ad essi. I primi programmi ricostruivano le pagine dalla directory della cache dove erano le informazioni (immagini e testo), ricostruendo i collegamenti in locale. C'è però un grave problema: nella pagina HTML si trova il collegamento all'immagine fatto indicandone la directory, ad esempio /images/gif/pippo.gif; nella directory della cache invece l'immagine non è più in /images eccetera, e quindi bisogna cambiare l'indirizzo nella pagina. Inoltre per chi usa Windows 3.1 alcuni nomi originali di immagini sono illegali in quanto più lunghi di 8 caratteri e/o con più di 3 caratteri dopo il punto. Insomma, da riscrivere tutto!

La cosa peggiore era poi il dover navigare tutto il sito per riceverlo in locale, con tutto il tempo perso per la visualizzazione; per cui l'uscita di un programma che si chiamava grab-a-site e di molti suoi cloni fu accolta come una benedizione. Si indicava l'indirizzo e via! Dopo un (bel) po' di tempo c'era sul nostro PC il sito quasi funzionante in locale: che comodità esplorarlo, avere tutto alla massima velocità, fare dimostrazioni...

Ma non è tutto oro quello che luccica: infatti lo spazio sul disco rigido costringe ad una precoce cancellazione, e poi come faccio per gli aggiornamenti? Lo ricarico tutto? E le ricerche?

Ecco che la prima esperienza era sì un passo avanti, ma non abbastanza. Insomma si trattava di un primo embrione ma ancora troppo rozzo per essere veramente d'aiuto.

Ma le buone idee sulla rete figliano presto ed ecco spuntare programmi sempre più sofisticati, fino ad arrivare all'ultima generazione di cui NetAttaché è un valoroso esponente.

Fig. 1 La versione da registrare di NetAttaché. Sta creando un brief, nella finestra le statistiche dell'attività in corso, sotto si vede una parte del briefing, profondità 1, tutte le informazioni, immagini, applet, ecc.

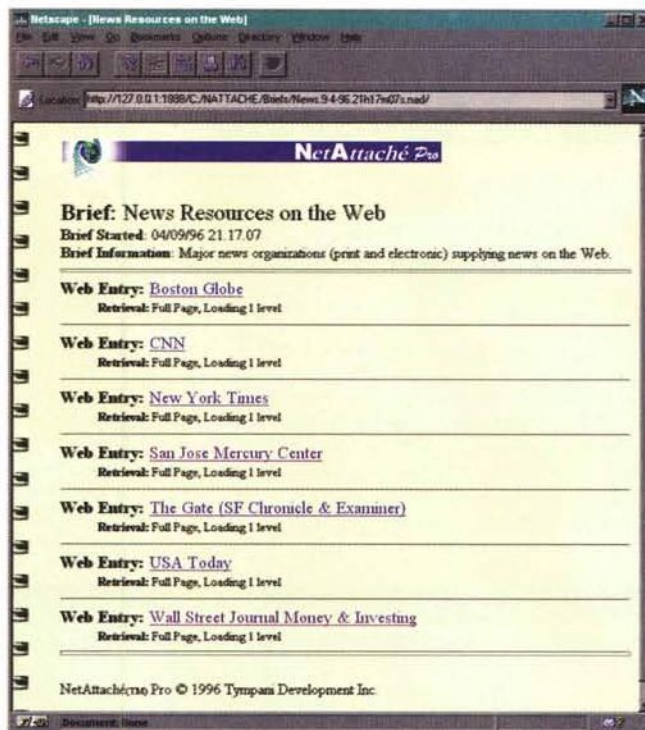



Fig. 2 Il risultato: in alto si legge la URL ed anche il nome del file con la data ed un suffisso .nad, comprensibile solo al suo server. Basta selezionare un sito ed è pronto sul PC. Se un link non è stato seguito viene mantenuto e quindi cliccandolo si attiva il collegamento alla rete "in tempo reale" Una curiosità: se si sta usando Internet Explorer bisogna dirlo nella configurazione ed il risultato verrà compatibile con IE 3.0

NetAttaché

Confesso di non avere grande esperienza con il francese ed il nome non mi diceva molto, ma l'esperienza avuta con la Beta a mia disposizione (0.21) è stata veramente interessante. Si vanta di essere la seconda generazione di agenti WWW "intelligenti", insomma l'uomo di Neanderthal del WWW. Cos'è? Un ragno, progettato per girare sulla rete secondo i nostri ordini, detti *brief*, come una brava segretaria: un briefing e poi a fine mattinata una verifica del lavoro svolto.

Esiste innanzitutto una versione semplice, gratuita, NetAttaché light. Ho trovato le due versioni su Tucows, un famoso sito shareware. Anche su MC-link c'è un mirror di questo tra i più famosi siti per lo shareware del mondo (http://mcftp.mclink.it/tucows). Il programma è stato votato *"5 mucche luminescenti"*, il massimo, ed è inserito tra gli add-on per i browser. Ne esiste una versione per Windows '95 ed una per la 3.1. Nella versione gratuita è possibile solo selezionare la "profondità" della esplorazione, se seguire cioé i collegamenti di livello in livello. Oltre il quinto è sconsigliato per non avere migliaia di pagine! Si prepara il brief, ad esempio le news, inserendo le URL dei siti che ci interessano, il livello di esplorazione e poi si avvia. Avviene il collegamento ad Internet ed ecco che mentre si fa un'altra cosa arrivano i risultati (fig. 1)

Nella versione registrata invece si prepara lo schema di ricerca, che può essere anche molto complesso: orario del collegamento, siti da esplorare divisi per argomenti, ma senza riprendere le cose che ci sono già in briefing precedenti, testata ed immagini varie. Poi un giro su qualcosa di divertente, il sito

della Disney ma, mi raccomando solo le novità ed anche le applet java, i filmati, l'audio. Poi il collegamento con il New York Times, ma solo per avere le pagine nuove che contengono le parole "computer" ed "internet"... Infine sto lavorando a questo articolo, voglio fare una ricerca complessa sulla rete e riceverne i risultati da vedere in locale. Tutto possibile!

Interessante, anzi interessantissimo ma... l'abbiamo già detto, ogni medaglia ha il suo rovescio. Innanzi tutto la versione registrata deve installare un server, cioé il risultato viene archiviato in un formato proprietario, gestito da un apposito "*NetAttaché server*". Questo si vede bene nella figura 2, se leggete la URL vedete che è quella di un server locale (127.0.0.1 è l'indirizzo di un sistema non connesso che risponde al nome di localhost). Questo per rendere veramente compatibile il brief con quello che si vede dal vivo, ma la navigazione in locale è più lenta e soprattutto il report non è "esportabile", visibile cioé senza NetAttaché.

Fig. 3 Tre modi diversi per visualizzare le informazioni. Sospeso sulla scrivania, con la possibilità di aprire la finestra di ricerca e nella barra delle applicazioni.

La versione light, molto meno complessa, genera un risultato di "puro HTML", esportabile su dischetto e visibile ovunque. Certamente ha il vero, grande difetto di mancare di tutte quelle cose che fanno bella la Pro, quali la possibilità di chiamate automatizzate, l'aggiornamento

La rete civica di Grosseto

Nel numero scorso abbiamo parlato di Roma, una grande città; ma anche una cittadina ha numerosi vantaggi dalla presenza sulla Rete. Eccoci a visitare Grosseto (fig. 7) (http://www.gol.grosseto.it) che naturalmente ha esigenze ben diverse da una città come Roma e Milano. Per arrivare al Comune bastano pochi minuti di macchina e più che servizi si parla di informazioni ai cittadini. Una parte del sito è dedicata alla promozione della città ed è ovvio che lo sia, una delle attività di un Comune è proprio questa e l'uso intelligente della rete ben venga. Dalla prima pagina si trovano i collegamenti "istituzionali", città, avvenimenti, ecc., ma mi sembra una buona idea il secondo menu del sito, storia, territorio, natura, suoni, colori e numeri una navigazione diversa, meno seria ma che incuriosisce e spinge alla visita. La prima curiosità è stata quella di vedere l'amministrazione comunale, come siano presenti (fig. 8) e questa parte mi è sembrata ancora da migliorare: non se la prendano gli amici di Grosseto ma un'immagine della prefettura di 154 Kb non è il massimo della comodità! Molte informazioni, con indicato chiaramente "a cura di..." e l'ufficio competente, a testimonianza di una certa "presa di responsabilità" di tutta l'amministrazione. Ci sono i risultati elettorali delle politiche '96 in linea, ed anche una rivista che si chiama GrossetOggi di cui sono indicati tutti i mesi inclusi quelli che debbono venire. Naturalmente sono curioso ed ho cliccato sul mese prossimo: in figura 9 vedete il risultato. Ci sono gli alberghi, divisi per zona, e per alcuni ci sono anche informazioni specifiche. Insomma se

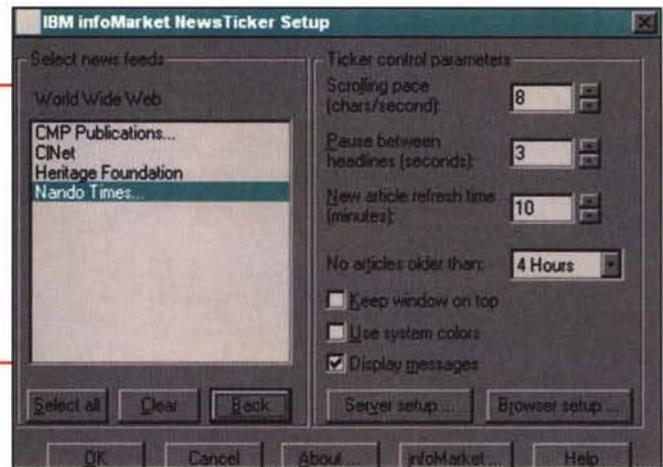
Fig. 7

Fig. 8

"intelligente", la ricerca di parole chiave e così via. Ma è gratis!

Figg. 4 e 5 - Le informazioni della IBM sono con la finestra pubblicitaria al lato... ma le fonti sono diverse, meglio configurabili rispetto alla sola Reuters di Yahoo.

Gli ispettori intelligenti

Non si offendano agenti od ispettori, non ne esistono di non intelligenti: solo quelli informatici che, se paragonati ai precedenti, gli agenti, debbono essere promossi. Di questa categoria ho provato il news ticker di Yahoo (http://my.Yahoo.com) e quello di IBM (http://www.infomkt.ibm.com). Entrambi hanno vantaggi e svantaggi e, come al solito, la fusione dei due sarebbe la soluzione ideale. Si tratta in generale di programmi che si avviano e si collegano alla rete, ad un proprio sito, e ricevono informazioni secondo uno schema che è stato preparato in anticipo. Ad esempio le notizie di sport o sull'informatica, con aggiornamento ogni.... tempo che abbiamo fissato; ma le differenze, ad onta dell'aspetto simile, ci sono e sono importanti.

Per Yahoo (fig. 3) la base di tutto è il sito Internet, dove registrarsi, indicare i propri gusti, la nazione di provenienza e poi configurare le proprie pagine con i servizi interessanti. Servizi, perché offre servizi di previsioni del tempo, di borsa e di notizie, ma, e questo è anche importante, offre la possibilità di fare ricerche su Yahoo: apre una finestra di ricerca, indichiamo la parola chiave ed ecco che si avvia la ricerca e viene lanciato il browser per leggerne i risultati. Mentre i titoli delle notizie scorrono basta selezionarle per leggere l'articolo. La fonte è la Reuters, una delle più famose agenzie di stampa del mondo. Il programma ed il servizio sono gratuiti, anche se per ora (primi di settembre) esiste solo la versione per Windows 95 ed NT.

La IBM (fig .4) ha fatto le cose più in grande: innanzitutto la versione attuale supporta Windows, Windows 95/NT, i principali sistemi UNIX; poi il servizio

tutti i Comuni lo facessero avremmo un servizio di informazione alberghiera eccezionale. Un consiglio: molte delle informazioni dovrebbero essere in inglese perché questa risorsa potrebbe essere preziosa anche dall'estero. Oggi sono uscito dalla telematica e sono entrato nella realtà: oggi mia moglie ha chiesto la carta d'identità, a Roma alla XVIII Circoscrizione, e per farlo ha riempito un modulo per l'autocertificazione. Sulla guida dell'amministrazione comunale "Roma per Te" alla voce carta d'identità leggo "il rilascio è in genere immediato" e le hanno detto... torni tra 20 giorni! Questa è la distanza tra la telematica e la realtà, ed è per questo che la "presa di responsabilità" è indispensabile. Ha dovuto pregare l'impiegata e chissà, forse ce la faranno in 10, altrimenti non partiamo, niente Bill Gates a Parigi.

Fig.9

Fig. 6 - Questo è quello che manca al concorrente: un bel riepilogo, tutto assieme delle notizie. In effetti non manca, è su http://my.yahoo.com, ma così è ben più comodo.

Le URLa del mese

Avete risposto, e vi ringrazio, in moltissimi alla richiesta di URL. Grazie, un panorama italiano nel quale ho scelto, e mi dispiace per coloro che non hanno trovato spazio, magari per un prossimo articolo. Continuate, vorrei mantenere questo specchio italiano del Web, ma ho bisogno delle vostre segnalazioni, non solo degli autori, ma anche di chi naviga e magari vede un sito in italiano che lo colpisce. Eolo Perfido mi ha segnalato la URL http://www.overgame.pair.com (fig. 10) dove ho trovato una rivista di giochi on-line. La consultazione è gratuita, gli autori dicono che si vede al meglio in 800x600 true color ma va bene per tutti i curiosi ad ogni risoluzione. A voi il giudizio. A me è sembrata una buona idea, ben realizzata.
La seconda proposta del mese è arrivata da una scuola elementare, da Francesco Pittoni alla URL http://kidslink.bo.cnr.it/udine/rodari.htm (fig. 11). Quando ho letto il messaggio mi sono detto "Che ci fa su Internet una scuola elementare?", e poi ho capito: la scuola! Insomma si mettono in comune esperienze, si danno suggerimenti, si usa la rete per fare una didattica nuova, ai maestri ed ai piccoli.
Certo qualcuno di voi leggendo quello che si fa vorrebbe trasferire i propri figli ad Udine, ma magari stampare le pagine e portarle alla scuola dei propri figli può essere utile lo stesso.
In ultimo una URL che viene da un lettore svizzero, Fabio Pifferini, che segnala la maratona del Ticino http://www. tourismticino. ch/text/maratona.html (fig. 12). Chi ha detto che navigare sulla rete non fa fare ginnastica? Ecco un buon esempio di comunicazione di un evento sportivo; sarebbe bello se ogni evento, dal piccolo al grande, dalla sagra di paese al gala internazionale avesse un sito, saremmo meno "provinciali" tutti. Poi nascerebbe il sito dei siti, il sito degli eventi e... altro che TV!
Per ora siamo alla fine dello spazio del mese, continuate ad inviare, datemi i due mesi canonici di tempo, ma abbiate fiducia, sono sempre più veloce di Magellan!

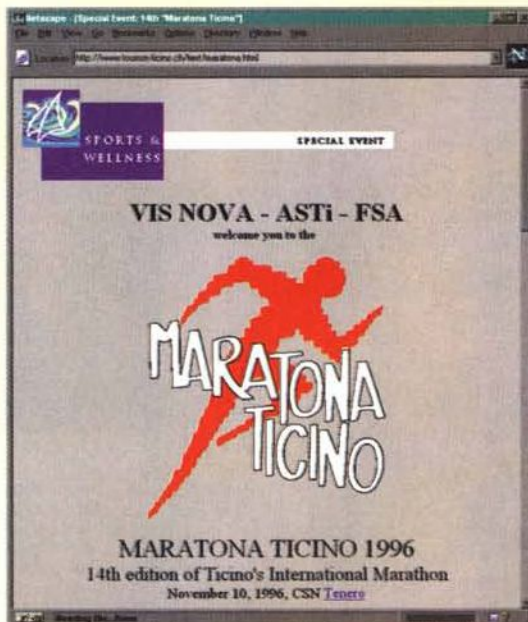
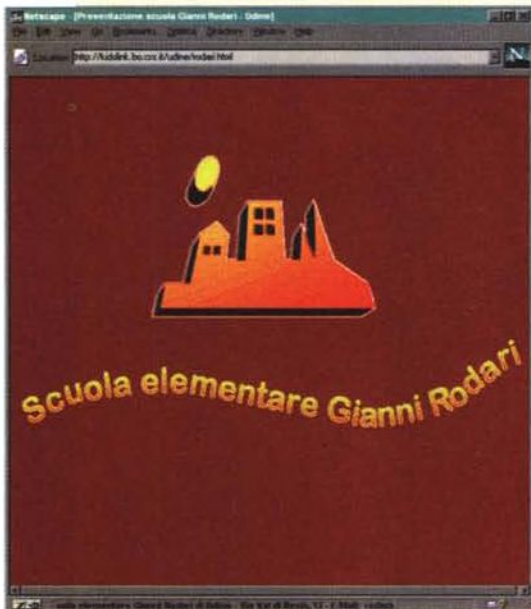



Fig. 10

Fig. 12

Fig. 11

permette di scegliere tra le fonti di informazione (figg. 5-6) direttamente dalla configurazione locale; il tutto sembra più "amichevole". Mancano gli altri servizi, la borsa, le previsioni del tempo, ma invece si può avere una finestra dove avere il sunto delle notizie arrivate, tutte assieme. Non esiste la possibilità di mettere il tutto nella barra delle applicazioni come per Yahoo, ma la configurazione è semplice ed immediata, direi senz'altro migliore. Il rovescio della medaglia è costituito da una pubblicità obbligatoria che arriva continuamente, ogni pochi secondi, e la cosa non è fastidiosa come tale ma soprattutto per il traffico che genera sulla linea, non voluto e qualche volta pagato!

Insomma, dalla parte di Yahoo: bella la grafica, dimensioni della finestra e dei caratteri regolabili, altri servizi, possibilità di lavorare sullo screen saver e nella barra delle applicazioni. Dalla parte di IBM migliore la configurabilità e le fonti di informazione. A voi la scelta, come sempre; ma tenete d'occhio queste applicazioni, ne usciranno sempre migliori.

a cura di
Corrado Giustozzi

I FRAME: ATTO SECONDO

I Frame, croce e delizia di ogni programmatore di HTML. Quando vanno utilizzati? Quali sono i loro limiti? Quando possono elevare la qualità di un sito? Un attimo di pazienza e lo saprete

di Giuliano Boschi

Nel numero scorso abbiamo esaminato i tag necessari per un corretto utilizzo dei *frame*. Per i più distratti ricordo che i frame (letteralmente: *cornice*), permettono di suddividere la pagina da visualizzare in più aree, ognuna delle quali rappresenta una pagina a sé stante. Ora sottoporremo i frame ad un vero e proprio processo per capirne i limiti e per far sì che diventino un duttile strumento nelle nostre mani e non un inutile fardello con il solo compito di appesantire il nostro sito.

Frame o non frame

I frame sono visibili solo con Netscape 2.0 e successivi e con Internet Explorer 3.0. Nel numero precedente abbiamo visto che si può ovviare al fatto che non tutti gli utenti hanno la possibilità di vedere le pagine che utilizzano i frame con il tag NOFRAME. Grazie a questo tag possiamo infatti inserire nella pagina HTML dei messaggi che possono essere visti solo da un browser che non supporta i frame. Questo tipo di soluzione ci offre tre possibilità.

La prima è quella di scrivere un messaggio del tipo *"mi dispiace, se non hai un browser che visualizza i frame non puoi visitare questo sito"*.

La seconda è quella di costruire due siti, uno per chi utilizza i frame e uno per chi non li può visualizzare.

La terza è quella di non utilizzare assolutamente i frame e di costruire un sito di tipo tradizionale.

Se abbiamo deciso di utilizzare i frame, la prima soluzione, pur precludendo la visita ad un certo numero di persone, ci permette di aver con loro un contatto. Certo, noi non li consideriamo molto, comunque dimostriamo di sapere che esistono! Non c'è nulla di più irritante che collegarsi ad un sito e di non ricevere alcuna risposta, qualunque sia il motivo, server non attivo, tempi di attesa lunghi e così via. Con questo messaggio invitiamo l'utente a ricollegarsi quando avrà a disposizione un diverso browser, e non è detto che non lo faccia.

Il secondo caso rappresenta la situazione ideale. Due siti, uno più tecnologico e un altro, forse meno spettacolare, ma comunque leggibile da tutti. Il problema è che in questo caso dobbiamo progettare due siti invece di uno. Infatti, pur mantenendo invariati i contenuti, i due siti saranno estremamente difformi l'uno dall'altro per sistema di navigazione. Ciò comporta un lavoro quasi doppio e, visto che abbiamo già poco tempo per tenere aggiornate le nostre pagine, o ancora non abbiamo avuto il tempo per inserire l'intero scibile umano all'interno di esse, il problema non è da poco.

La terza soluzione, quella di progettare un sito senza l'utilizzo dei frame, non è assolutamente da scartare. I frame permettono indubbiamente una navigazione del sito più

Figura 1
Dalla Silicon Graphics non ci potevamo che aspettare un sito godibile ed elegante, solo due Frame, ma tanto buon gusto.

intuitiva e spettacolare, ma di certo non sono obbligatori. Chi ha necessità di raggiungere tutti (o quasi) i potenziali utenti e non ha il tempo o la voglia di progettare due siti, non deve utilizzare i frame. Abbiamo tutti esperienza di ottimi siti anche senza l'utilizzo delle magiche "cornici".

La sindrome della lumaca

Le probabilità che un utente sospenda la lettura delle nostre pagine per passare ad un altro sito sono direttamente proporzionali alla lentezza con cui il nostro sito viene visualizzato sul suo monitor. Più volte abbiamo individuato i motivi della lentezza del caricamento delle pagine. Uno di questi sono i frame. A parità di dati, una pagina senza frame impiega molto meno tempo a raggiungere il computer di chi l'ha richiesta di una con tre o quattro aree, e vi sono siti con sei o otto aree! Decisamente originali, ma altrettanto decisamente poco pratici. Molte volte vengono progettate aree del tutto inutili. Un esempio può essere la presenza di una piccola area con uno stemma o un logo, presente sullo schermo per tutta la navigazione del sito. E' vero che l'immagine è piccola, è vero che viene caricata una volta sola, ma è altrettanto vero che ha un senso solo se stiamo navigando all'interno del sito di una società che ha un interesse preciso a far sì che il suo logo sia sempre in bella evidenza. Ha senso invece mettere un'immagine, magari molto carina, di un mago o le iniziali in gotico di chi ha progettato le pagine? Credo proprio di no, anche perché quello spazio può essere meglio utilizzato per ampliare un'area che invece soffre di una certa ristrettezza, come ad esempio la finestra principale in cui leggiamo i dati salienti della nostra pagina.

Ma non è tutto, se avete già progettato pagine con i frame, vi sarete resi conto di un affannoso problema, per quanto le progettiate bene, saranno correttamente visualizzate con una sola risoluzione grafica. Provate, ad esempio, a costruire un sito con una risoluzione di 640x480. Fatto? Tutto OK? Bene, adesso visualizzate le stesse pagine con una risoluzione di 800x600. Nel 99% dei casi vi troverete di fronte a pagine disordinate e poco chiare, tutta la bella impaginazione che avete impostato è andata a farsi friggere. Questo è uno dei principali limiti dei frame. Si può sopperire utilizzando un Java Script che automaticamente apre una finestra del browser con una dimensione di 640x480, anche se l'impostazione dell'utente è di 800x600 (ovviamente il passaggio inverso è impossibile). Ciò richiede delle conoscenze specifiche di programmazione e comunque l'utente rimane sempre "turbato" quando un programma gli manipola, in modo così evidente, i propri settaggi, anche se in fondo non succede alcunché di preoccupante.

Altro sistema, decisamente più pratico, è quello di dimensionare l'intera pagina come un frame delle dimensioni di 640x350 (non 480 per tenere conto del-

Figura 2
Non sono certo i Frame a rendere godibile un sito: questa pagina non mi invoglia certo ad andare a visitare la Napa Valley!!

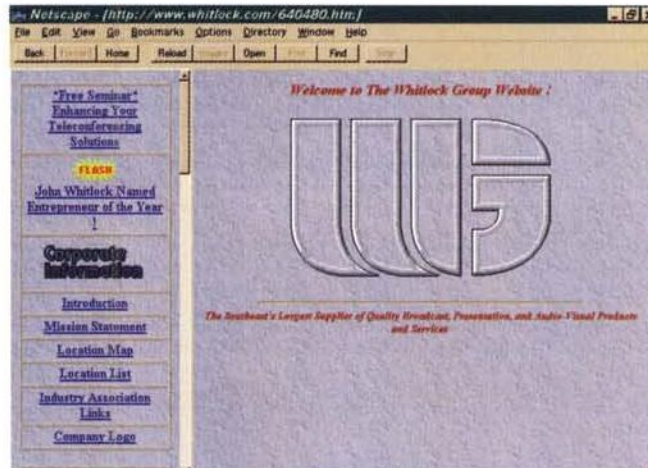
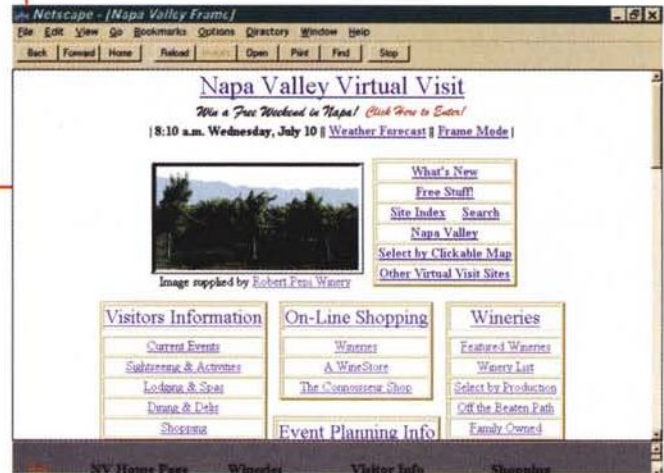



Figure 3 e 4
Un gruppo, due siti: uno destinato a chi utilizza una risoluzione video di 640x480, l'altro per chi utilizza la 600x800, un segno di particolare attenzione verso il cliente.

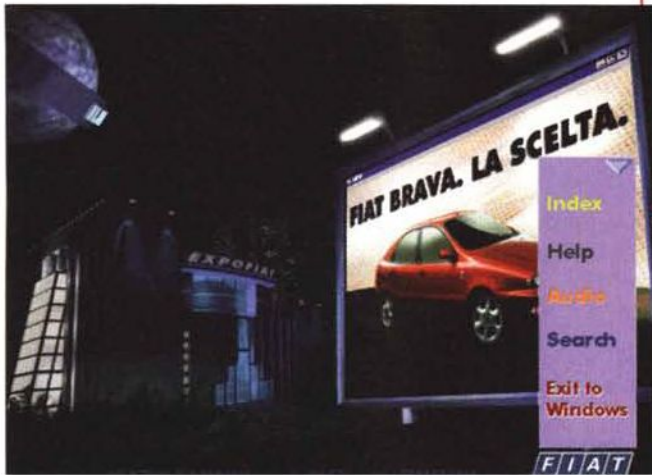



Figura 5
Dal CD-ROM di Fiat Bravo e Brava un esempio di navigazione intuitiva. I vari menu ci consentono di visitare le parti del CD che veramente ci interessano.

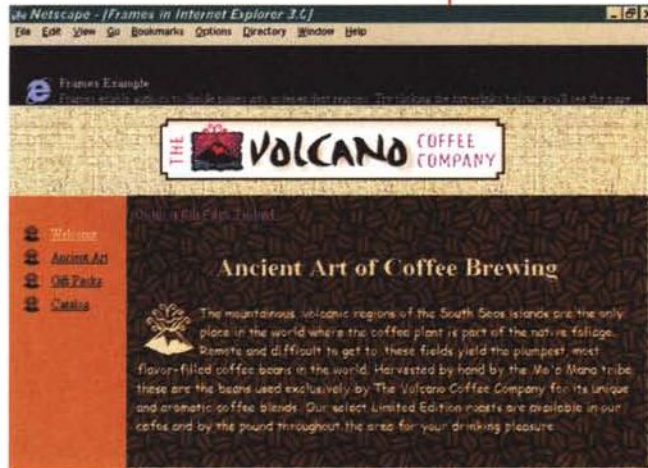
Figura 6
In questo caso la mancanza dei bordi rende decisamente confusionaria la pagina: va bene che si tratta solo di un esempio, ma un'attenzione maggiore non avrebbe guastato.

le dimensioni delle toolbar di Netscape). Chi utilizza una risoluzione maggiore vedrà a video una grande cornice, con al centro le pagine del sito, soluzione esteticamente non eccelsa ma che permette di rendere quasi universali le nostre pagine.

Comunque, proprio i frame, a causa delle dimensioni ridotte di alcune aree, stanno spingendo sempre più gente verso l'utilizzo della risoluzione video di 800x600, mentre pochissimi (solo chi ha monitor di grandi dimensioni) utilizza l'insolita 1024x768.

Un altro modo per risolvere il problema è quello di progettare due siti, uno per chi utilizza la risoluzione 640x480, un altro per chi utilizza la 800x600. Ovviamente ciò comporta un lavoro supplementare, ma abbiamo la sicurezza di accontentare tutti. Nelle figure 2 e 3 potete vedere un esempio pratico, le due home page del "Whitlock Group".

La sindrome di Lilliput

Abbiamo detto di evitare aree inutili: più queste sono numerose, più tenderanno ad essere piccole. Per far entrare il nostro testo nell'area a lui destinata, siamo spesso costretti a ridurre la dimensione delle lettere (o ancora meglio del font). Attenzione a far sì che i testi risultino sempre ben leggibili, il colore del testo deve sempre essere contrastante con quello del fondo. Come al solito non dobbiamo farci prendere la mano e dobbiamo valutare correttamente la funzionalità dei frame. Se dobbiamo inserire molto testo. Ad esempio, potremmo suddividere lo schermo solo con frame orizzontali, concedendo quindi il maggior spazio possibile al testo. Sono da evitare, o almeno da ridurre al minimo, le barre di scorrimento orizzontale. L'utente non è abituato a questo tipo di interfaccia e per quanto possa sembrare assurdo, può non accorgersi che per vedere integralmente un testo o una toolbar bisogna effettuare uno scorrimento verso destra. Oltre che scomodo, questo tipo di interfaccia risulta di scarsa presa estetica e decisamente poco elegante.

Un errore banale che ho visto in alcuni siti è quello di voler costringere con ogni mezzo l'utente a rimanere nel nostro sito. Come abbiamo più volte detto, la forza di Internet sta soprattutto nella facilità con cui visitiamo ora un computer che si trova a pochi chilometri da casa nostra, ora un altro che si trova dall'altra parte del mondo. Nel nostro sito quindi facilmente ci saranno dei link che permettono di navigare in altri siti. Quando questi link sono inseriti in un frame, il target non può essere un'area del nostro sito, bensì l'intero schermo. Se limitiamo il link ad una nostra area è vero che permettiamo all'utente che sta consultando una banca dati che si trova in un altro computer di avere sempre a disposizione i menu del nostro sito, ma è anche vero che costringiamo il sito visitato a comprimersi in uno spazio angusto, non certo previsto da chi ha progettato quelle pagine. Ciò, oltre rendere di difficile lettura il sito, è decisamente contrario all'etica che ogni buon surfer deve seguire se vuole far parte della grande comunità di Internet.

Niente stelle, ci orientiamo con la bussola

Ma l'utilizzo dei frame ha anche degli spettacolari vantaggi. Avrete sicuramente visto ed apprezzato il sistema di navigazione presente in alcuni CD-ROM divulgativi. Visitare un museo virtuale o andare a cercare le caratteristiche tecniche dell'ultima nata in casa Fiat (fig. 5), oltre che istruttivo è diventato ormai estremamente semplice. La presenza in ogni schermata di una serie di pulsanti o bottoni, permette, a chi sta navigando il CD, di avere sempre sotto controllo la situazione, di passare da un settore ad un altro con un semplice click del mouse e di andare sempre e solo dove si desidera andare. I frame ci permettono di trasferire questa semplice ed intuitiva interfaccia in Internet. Infatti il maggior utilizzo che viene fatto dei frame è proprio quello di creare un'area centrale principale in cui leggere i dati che ci interessano, e aree più piccole, sempre presenti sul monitor, che contengono gli indici degli argomenti trattati nel sito. E' quindi evidente la forza e la potenzialità dei frame. Finalmente possiamo navigare un sito senza perderci, andando sempre dove vogliamo, insomma se il browser è il timone, i frame sono la bussola.

Facciamo ora un esempio pratico ed immaginiamo di trovarci in un sito che utilizza i frame. Le nostre schermate sono divise in tre aree orizzontali. Quella superiore, che chiamiamo A e quella inferiore C, sono di ridotta altezza, quella centrale B contiene la quasi totalità dello spazio del video.

Possiamo utilizzare l'area C per inserire una toolbar di navigazione di livello uno, sempre presente in tutte le pagine del sito, con una pulsantiera che permetta un facile accesso ad ognuno dei capitoli trattati dal nostro sito (dall'importanza filosofica delle lumache nella storia dei popoli fenici, alla possibilità per l'utente di inviarci un messaggio).

Nell'area superiore, la A, a seconda del capitolo che abbiamo scelto dalla toolbar inferiore, possiamo inserire una toolbar di livello due, con una pulsantiera che permetta di accedere ai singoli paragrafi di quello specifico capitolo.

L'area B invece consente di visualizzare i dati contenuti nel paragrafo richiesto dall'utente.

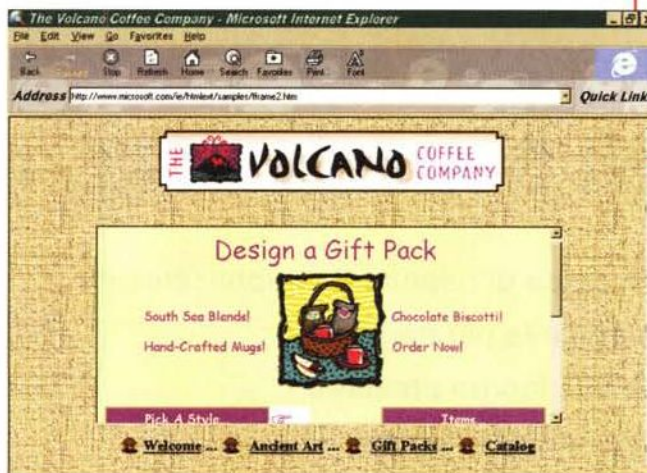
Forse è troppo complicato? Credo proprio di no, in un sito del genere è praticamente impossibile perdersi, anche se lo visitate per la prima volta.

Nella progettazione di un sito con i frame è basilare che le singole aree siano sempre adibite ad una medesima funzione. Facendo ancora riferimento all'esempio precedente, l'area B, quella centrale, è quella che permette all'utente di reperire le notizie di cui ha bisogno, l'area C contiene un indice di livello uno, l'area A un indice di livello due. Tale struttura, deve rimanere invariata in ogni pagina del sito, altrimenti si viene a perdere quell'immediatezza e quella facilità di navigazione propria dei frame.

Infine un consiglio, non utilizzate i frame nella prima pagina del sito, la copertina deve essere a schermo intero e contenere quelle pochissime notizie necessarie a capire di cosa si parla nel sito.

Novità in vista

Proprio poco prima di chiudere questo articolo (e di andare in vacanza), è uscita la beta 5 di Netscape 3.0. Molte le novità, ma una in particolare riguarda i frame. Ecco quindi dei nuovi attributi.

FRAMEBORDER (supportato anche da Internet Explorer 3.0) è un attributo di FRAMESET e di frame. Il valore di FRAMEBORDER può essere *yes* o *no*, il valore di default è yes. Quando è usato come attributo di FRAMESET ed il valore è no, tutte le aree all'interno del FRAMESET, pur mantenendo la loro peculiare autonomia, non risultano più divise da un bordo. Quando è usato all'interno di frame solo quella singola area risulta senza cornice, con una priorità superiore a qualsiasi comando inserito nel FRAMESET. Spesso un bordo è condiviso da più aree, perché questo non sia visibile, tutte le aree interessate devono avere come valore di FRAMEBORDER no.

La sintassi è: <frame FRAMEBORDER="no">.

Non ho avuto tempo di provare questi tag, ho visto solo un esempio (fig. 6), voglio però esprimere alcune considerazioni, anche se ovviamente dovranno essere verificate nella pratica. L'esempio, scaricato dal sito della Microsoft è decisamente brutto!! Aree con fondi di colori diversi, mal accostati tra di loro, le barre di scorrimento che sembrano 'svolazzare' nella pagina quasi senza senso, insomma non si capisce dove cliccare e le toolbar, decisamente confusionarie, non sono di alcun aiuto. Credo però che si tratti solo di un cattivo esempio. Con l'eliminazione dei bordi dei frame, veramente abbiamo la possibilità di navigare in Internet come su un CD-ROM. Probabilmente i fondi devono essere dello stesso colore o comunque armonizzati tra di loro. Le barre di scorrimento ridotte al minimo (magari solo sull'area più a destra) o addirittura evitate, insomma i prossimi mesi ci diranno quale via 'artistica' prenderanno i frame. Già ora si può sicuramente affermare la necessità di un uso oculato della programmazione HTML, tanto per cambiare ci vuole il solito comunissimo e rarissimo buon gusto.

Un altro nuovo attributo di FRAMESET e di frame è BORDERCOLOR. I valori di BORDERCOLOR possono essere il nome di un colore o un valore RGB. BORDERCOLOR ci permette di dare un colore al bordo del frame. Quando è accompagnato a FRAMESET il valore vale per tutti frame in esso contenuto, se è un attributo del tag frame, vale solo per il frame in questione. Importante è l'ordine di priorità dei comandi dati con questo attributo. Il comando inserito nel FRAMESET più esterno ha priorità minore, quello inserito nel FRAMESET annidato più internamente, ha priorità maggiore. Un BORDERCOLOR utilizzato all'interno del tag frame ha infine priorità assoluta. Se c'è conflitto tra due colori che insistono sullo stesso bordo e che hanno identica priorità, il risultato è indefinito (!?!).

La sintassi è: <frame BORDERCOLOR="#FFFFFF">.

Anche in questo caso non ho potuto ancora provare l'utilizzo di questo attributo, e non ho neanche potuto vedere un esempio concreto. Che dire, occhio alle pagliacciate!

Figura 7
Ecco un esempio di Floating Frame: come potete notare vi sono due frame, uno al centro e uno che gli fa da contorno.

Anche Internet Explorer 3.0, al momento di scrivere questo articolo in beta 1, promette una novità nei frame: i *floating frame* (fig. 7). La novità consiste nella possibilità di inserire anche un solo frame all'interno di una pagina, senza che questi abbia contatto con altri frame. Si può quindi notificare un frame senza il tag FRAMESET, ma semplicemente con una riga del tipo:

<frame WIDTH=75% HEIGHT=55% NAME=fframe SRC="pippo.htm">.

In questo caso il FLOATING frame occupa una finestra larga il 75% dello schermo e alta il 55%. Tale sistema si presta a presentazioni di particolare effetto ed originalità. Speriamo che sia supportato anche dalla prossima beta di Netscape 3.0.

Ed è veramente tutto, non resta che attendere le prossime novità dalla rete.

MC

a cura
di Francesco Romani

TRUCCHI DEL MESTIERE, II

In questa puntata cerco di rispondere pubblicamente ad alcune delle domande più frequenti che ricevo per e-mail. Inoltre presento un nuovo strabiliante algoritmo per π dovuto a David Bailey, Peter Borwein e Simon Plouffe, trovato in rete grazie alla segnalazione di un lettore di MCmicrocomputer. Ai lettori a cui non piace la matematica prometto che il prossimo articolo sarà completamente dedicato ai calcoli non numerici

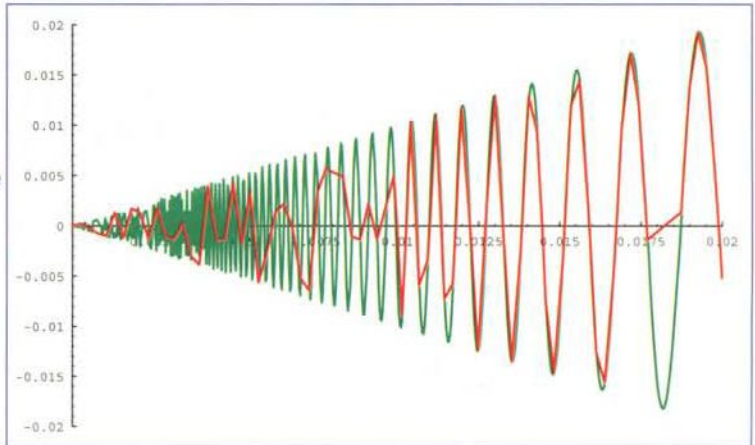



Figura 1

1. I grafici che vengono male

A volte capita che un grafico risulti completamente sballato. *Mathematica* contiene un algoritmo di plottaggio adattivo che cerca di intuire il comportamento della funzione per renderne il grafico con meno tratti possibile. Se la funzione è molto complicata con pendenze elevate e frequenti oscillazioni può capitare che pezzi di curva vengano saltati.

Esistono molte opzioni per controllare l'algoritmo di *plotting*, il più semplice consiste nel forzare il numero minimo di punti ad un valore elevato. Nell'esempio che segue una funzione altamente oscillante viene disegnata con il comando **Plot** rispettivamente con e senza l'opzione **PlotPoints ->200**.

In[1]:=

```
f[x_]:=x Sin[1/x]
pl1=Plot[f[x],{x,-0.1,0.1},
  PlotStyle->Red];
pl2=Plot[f[x],{x,-0.1,0.1},
  PlotPoints->200,PlotStyle->Green];
```

Il grafico viene ingrandito in vicinanza del punto critico x=0 e si nota la differenza tra i due grafici risultanti **(Figura 1)**.

In[4]:=

```
Show[pl2,pl1,
  PlotRange->{{0,0.02},{-0.02,0.02}}];
```

2. Regole di sostituzione

Con *Mathematica* è facile risolvere equazioni; meno banale è utilizzare i risultati ottenuti. Prendiamo una semplice equazione parametrica di II grado.

In[1]:=

```
regole=Solve[x^2-(c^2-2)x+1==0,x]
```

Out[1]=

```
           -2 + c2 - Sqrt[-4 + (2 - c2)2]
{{x -> ---------------------------------},
                        2

          -2 + c2 + Sqrt[-4 + (2 - c2)2]
  {x -> ---------------------------------}}
                        2
```

Sostituendo la **x** secondo le **regole** si ottengono le due soluzioni.

In[2]:=

```
soluzioni=x/.regole
```

Out[2]=

```
  -2 + c2 - Sqrt[-4 + (2 - c2)2]
{---------------------------------,
                2
```

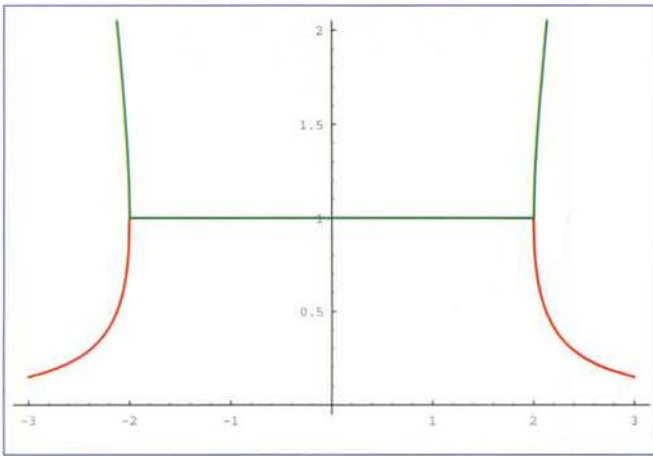



Figura 2

```
-2 + c2 + Sqrt[-4 + (2 - c2)2]
---------------------------------}
               2
```

Le soluzioni possono quindi essere disegnate in funzione di **c** (poiché possono assumere valori complessi ne disegniamo il valore assoluto).

In[3]:=

```
Plot[Evaluate[Abs[soluzioni]],{c,-3,3},
       PlotStyle->{Red,Green}];
```

(Figura 2)

Per chiarirsi le idee su cosa accade nel piano complesso è possibile fare un grafico parametrico della parte reale e della parte immaginaria delle soluzioni (per c che varia fra -2 e 2, valori a cui corrispondono radici complesse) e combinare i risultati con colori diversi.

In[4]:=

```
{x1,x2}=soluzioni;
```

In[5]:=

```
ParametricPlot[
 {Re[x1],Im[x1]},{c,-2,2},
   AspectRatio->1,
   PlotStyle->Red,
   PlotRange->{{-1.5,1.5},{-1.5,1.5}}];
ParametricPlot[
 {Re[x2],Im[x2]},{c,-2,2},
   AspectRatio->1,
   PlotStyle->Green,
   PlotRange->{{-1.5,1.5},{-1.5,1.5}}];
Show[%,%%];
```

Si scopre che il modulo delle soluzioni è 1 e che nell'intervallo studiato ciascuna percorre una metà della circonferenza unitaria **(Figura 3)**.

3. Alcune sottigliezze sul calcolo di una somma

Nel numero 159 di MCmicrocomputer abbiamo visto alcuni algoritmi per sommare 1 a tutti gli elementi di un vettore; stavolta tocca al calcolo della somma di n valori. Parte del testo

è ispirato al capitolo 2 dell'articolo elettronico di Adamchik e Wagon citato in bibliografia. Consideriamo 4 metodi diversi e distinguiamo 4 casi: somma di un vettore numerico già presente in memoria, somma di un vettore simbolico già presente in memoria, somma di n elementi numerici da calcolare, somma di n elementi simbolici da valutare.

La differenza tra il caso simbolico e quello numerico è sostanziale: una somma parziale tra 1000 valori numerici è **UN** numero, una somma parziale tra 1000 valori simbolici è (a meno di possibili semplificazioni) una complicata espressione.

Somma degli elementi di un vettore

Consideriamo di dover calcolare la somma degli elementi di un vettore **lista**; i metodi che prendiamo in considerazione sono:

1) l'uso del **For**

In[1]:=

```
metodo1:=
  (somma=0;
   For[i=1,i<=Length[lista],i++,
     somma=somma+lista[[i]]];
   somma)
```

2) l'uso del **Do**

In[2]:=

```
metodo2:=
 (somma=0;
  Do[somma=somma+
    lista[[i]],{i,Length[lista]}];
  somma)
```

3) l'uso di **Sum**

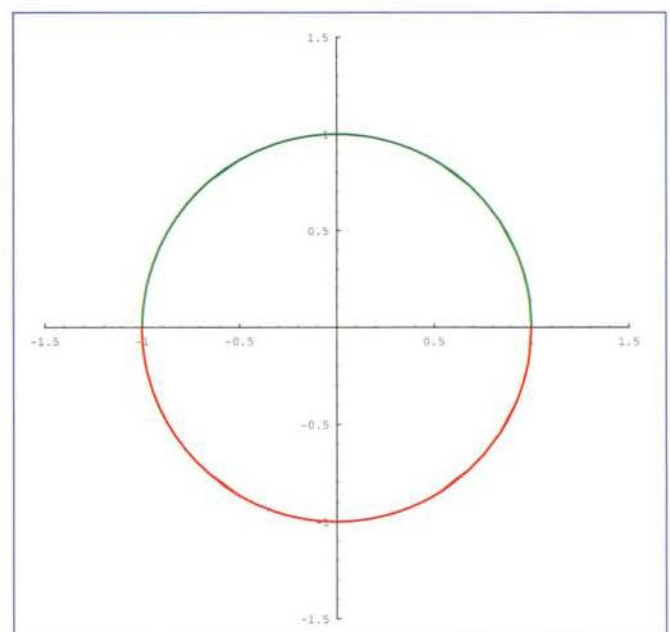



Figura 3

In[3]:=
```
metodo3:=
  Sum[lista[[i]],{i,Length[lista]}]
```

4) l'uso di **`Apply[Plus,...]`** abbreviato in **`Plus@@...`**

In[4]:=
```
metodo4:=Plus@@lista
```

Creiamo un vettore di 100000 elementi reali

In[5]:=
```
lista=Table[Random[], {100000}];
```

verifichiamo che i 4 metodi danno gli stessi risultati e vediamo i tempi di esecuzione.

In[6]:=
```
metodo1==metodo2==metodo3==metodo4
```

Out[6]=

True

In[7]:=
```
{Timing[metodo1][[1,1]],
 Timing[metodo2][[1,1]],
 Timing[metodo3][[1,1]],
 Timing[metodo4][[1,1]]}
```

Out[7]=
```
{35.4, 22.1333, 14.8667, 6.6}
```

La stessa prova per una lista di 10000 elementi simbolici (**`f[]`** non deve essere definita)

In[8]:=
```
lista=Table[f[i], {i,2000}];
```

ha dato i risultati

Out[10]=

Out[8]=
```
{28.6333, 28.15, 0.216667,  0.0333333}
```

Poiché **`Plus`** riordina i propri argomenti, calcolare la somma in un botto solo è infinitamente più veloce. Inoltre il metodo 4 si limita a sostituire **`List`** con **`Plus`** e in assenza di calcoli o di semplificazioni è praticamente istantaneo.

Esercizio: Il lettore provi a vedere cosa succede con
```
lista=Table[Sign[i]f[Abs[i]],
    {i,-1000,1000}];
```

(il risultato deve essere 0).

Somma di elementi calcolati

Supponiamo di dover calcolare la somma di espressioni. Prendiamo in considerazione i metodi 2, 3 e 4 ed iniziamo con il caso numerico sommando l'espressione **`Random[]`**.

In[11]:=
```
n=100000;
```

In[12]:=
```
Timing[
  somma=0;
  Do[somma=somma+Random[],{i,n}];
  somma]
```

Out[12]=
```
{17.6167 Second, 50020.9}
```

In[13]:=
```
Timing[Sum[Random[],{i,n}]]
```

Out[13]=
```
{12.7667 Second, 49999.3}
```

In[14]:=
```
Timing[Plus@@
  Table[Random[], {i,n}]]
```

Out[14]=
```
{12.8833 Second, 49920.3}
```

Anche in questo caso **`Sum`** e **`Plus@@...`** sono più rapidi ma richiedono la memorizzazione del vettore (**`Sum`** dapprima calcola tutti gli elementi da sommare, poi ne valuta la somma e infine libera la memoria utilizzata) e sono inapplicabili per sommare milioni di elementi. La situazione si ribalta totalmente nel caso di espressioni simboliche. Se non ci sono semplificazioni la memoria serve comunque e la maggiore velocità dei metodi funzionali è strabiliante.

Conclusioni

Non usate mai il **`For`**!

Se dovete sommare un vettore preesistente usate **`Plus@@...`**

Se dovete sommare molti valori numerici calcolati usate il **`Do`**.

Se dovete sommare espressioni simboliche usate **`Sum`** (che per inciso possiede potenti regole di semplificazione se si carica il pacchetto, **`"Algebra`SymbolicSum`"`**).

4. Ancora Pigreco!!!

Il calcolo della espansione decimale di π è stato diffusamente trattato su queste colonne. Pochi giorni fa Riccardo Bernardini, un lettore di Losanna, mi ha segnalato alcuni articoli che descrivono un nuovo approccio al calcolo delle espansioni delle costanti matematiche (espresse in una qualche base) che ha confutato una legge non scritta che era stata osservata per secoli.

Quello che segue è stato adattato dall'articolo di Adamchik e Wagon a cui si rimandano i lettori più esperti.

Si è sempre creduto che l'unico modo per calcolare una parte della espansione decimale di π fosse di calcolarne tutte le cifre fino a quel punto. Recentemente David Bailey, Peter Borwein, e Simon Plouffe (B.B.P. nel seguito) hanno trovato la seguente formula:

$$\pi = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{1}{16^k}\left(\frac{4}{8k+1} - \frac{2}{8k+4} - \frac{1}{8k+5} - \frac{1}{8k+6}\right)$$

che con i trucchi che spiegheremo nel seguito permette di calcolare un gruppo di cifre **esadecimali** di π (per esempio 10 cifre a partire dalla miliardesima) senza calcolare le cifre precedenti e lavorando con una precisione limitata. La formula è stata trovata con un programma di ricerca euristica basato sull'algoritmo PSLQ (implementato in *Mathematica* da Richard Crandall).

Dimostrazione della formula per π

La dimostrazione della formula B.B.P. si può fare banalmente con *Mathematica*. Verifichiamo dapprima, attraverso una integrazione simbolica ed una semplificazione, l'identità:

$$(*) \qquad \int_0^{1/\sqrt{2}} \left(\sqrt{2}\right)^i z^{8k+i-1} \mathrm{d}x = \frac{1}{16^k (8k+i)}$$

In[1]:=
```
2^(i/2) Integrate[z^(8 k+i-1), z]
```

Out[1]=
```
 i/2  i + 8 k
2    z
-------------
   i + 8 k
```

In[2]:=
```
%/.z->1/Sqrt[2]//Simplify
```

Out[2]=
```
       1
--------------
 4 k
2    (i + 8 k)
```

Definiamo ora le tre funzioni ad argomenti interi:

In[3]:=
```
f[i_] := Sum[1/(16^k (8 k + i)),
  {k, 0, Infinity}]
```

In[4]:=
```
g[i_] := 2^(i/2) Integrate[
   Sum[z^(8 k + i - 1),
     {k,0,Infinity}],{z,0,1/Sqrt[2]}]
```

In[5]:=
```
h[i_] := 2^(i/2) Sum[
   Integrate[z^(8 k + i - 1),
     {z,0,1/Sqrt[2]}],{k,0,Infinity}]
```

Si vede che **g[i]** e **h[i]** hanno lo stesso valore perché ottenute scambiando la sommatoria con l'integrale. Inoltre, grazie all'identità (*), **f[i]** ha lo stesso valore di **h[i].** Allora la nostra espressione di π si può scrivere

4g[1]-2g[4]-g[5]-g[6]

e verificare usando il *package* per le somme simboliche citato in precedenza.

In[6]:=
```
Needs["Algebra`SymbolicSum`"]
Simplify[PowerExpand[
   4 g[1] - 2 g[4] - g[5] - g[6]]]
```

Out[7]=
```
Pi
```

La milionesima cifra esadecimale di π

Dato un numero reale s (espresso per semplicità in base 10) la sua espansione decimale a partire dalla d-esima cifra è uguale alla parte frazionaria di s 10^(d-1). La parte frazionaria si può calcolare facendo il modulo rispetto a 1 (in *Mathematica* la funzione **Mod** è definita anche per numeri reali).

In[10]:=
```
Frac[x_]:=Mod[x,1]
```

Proviamo con π.

In[11]:=
```
pi=N[Pi,30]
```

Out[12]=
```
3.141592653589793238462643383 28
```

In[13]:=
```
Frac[pi 10^9]
```

Out[14]=
```
0.58979323846264338328
```

Venendo alla nostra espressione, bisogna calcolare la parte frazionaria della formula:

```
Sum[16^(d-k)(4/(8k+1)-2/(8k+4)-
 1/(8k+5)-1/(8k+6)),{k,0,Infinity}]
```

Supponendo di contentarci di 5 cifre a partire dalla d-esima si può dimostrare che basta sommare fino a d+15.

Concentriamoci sul caso d=99 e vediamo varie soluzioni. Innanzitutto calcoliamo le cifre esadecimali esatte di π e mettiamole da parte.

In[15]:=
```
d=99;
BaseForm[Frac[N[16^d Pi,130]],16]
```

Out[16]//=
0.c29b7c98$_{16}$

N.B. come in ogni rappresentazione in base che si rispetti l'ultima cifra è arrotondata.

Effettuiamo ora il calcolo brutale, sommando le parti frazionarie dei vari addendi.

In[17]:=
```
BaseForm[Frac[Sum[Frac[N[
  16^(d-k)(4/(8k+1)-2/(8k+4)-
            1/(8k+5)-1/(8k+6)),
     130]],{k,0,d+15}]],16]
```

Out[17]=
0.**c29b7c9**7c$_{16}$

Si ottengono 7 cifre esatte.

ATTENZIONE, fino a qui non c'è niente di nuovo! Questo metodo funziona per qualunque formula per π e con qualunque base. L'inconveniente è che il calcolo dei singoli addendi deve essere fatto in precisione piena.

Con la formula B.B.P. è possibile una notevole semplificazione: il calcolo di **Frac[16^k/h]** per k≥0, può essere ottenuto come **Frac[Mod[16^k,h]/h]** e questo ultimo calcolo si può fare in modo molto efficiente attraverso l'operazione **PowerMod**:

In[18]:=

```
?PowerMod
PowerMod[a,b,n] gives Mod[a^b,n]. For negative b,
PowerMod[a,b,n] gives modular inverses.
```

La somma si spezza in due parti: fino a **d** si usa **PowerMod**; gli addendi tra **d+1** e **d+15** si sommano brutalmente in semplice precisione. **SetPrecision** serve per forzare 7 cifre in uscita.

In[19]:=

```
BaseForm[SetPrecision[Frac[
 Sum[Frac[
  4. PowerMod[16,d-k,(8k+1)]/(8k+1) -
  2. PowerMod[16,d-k,(8k+4)]/(8k+4) -
  1. PowerMod[16,d-k,(8k+5)]/(8k+5) -
  1. PowerMod[16,d-k,(8k+6)]/(8k+6)],
     {k,0,d}]+
 Sum[16^(d-k)(4/(8k+1)-2/(8k+4)-
    1/(8k+5)-1/(8k+6)),
     {k,d+1,d+15}]],11],16]
```

Out[19]=

$0.c29b7c97c_{16}$

Con una tecnica simile Wagon, Adamchik e Sofroniou hanno scritto un programma *Mathematica* più complicato ed efficiente che, sul mio PowerPc 601 a 80 MHz, ha calcolato la milionesima cifra di π in 18.000 secondi, lavorando con 16 cifre di precisione.

B.B.P. presentano programmi Fortran e C che calcolano la miliardesima cifra di π lavorando con 64 bit di aritmetica.

Una formula analoga per log 10/9

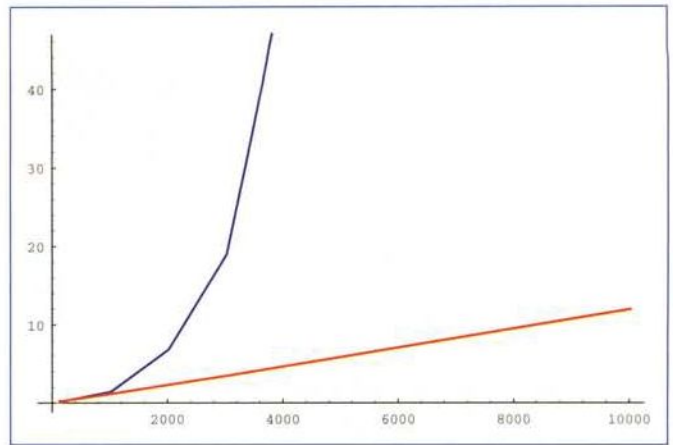
I (pochi) lettori che hanno resistito fino qua si saranno domandati: perche base16? Non esiste una formula per le cifre DECIMALI di π? Per ora nessuno sa se sia possibile derivare una formula in base 10 per π. L'unico esempio conosciuto è una semplice formula per log 10/9 che ha permesso a B.B.P. di battere il record per la cifra decimale più lontana in una espansione decimale calcolando la 5-miliardesima cifra. Vediamo la formula e facciamo qualcosa nel nostro piccolo.

```
Log[10/9]==
     Sum[10^-k/k, {k,1,Infinity}]
```

La funzione **long[d]** effettua il calcolo brutale di 5 cifre decimali a partire dalla (d+1)-esima.

In[1]:=

```
long[d_]:=Frac[N[Log[10/9],d+6] 10^d]
```

La funzione **fast[d]** effettua lo stesso calcolo con la tecnica B.B.P. Stavolta è tutto più semplice perché la somma contiene un solo termine e non ci sono conversioni di base.

In[2]:=

```
fast[d_]:= Frac[
 Sum[Frac[N[
   PowerMod[10,d-k,k]/k]], {k,1,d}]+
 Sum[N[10^(d-k)/k], {k,d+1,d+5}]];
```

La seguente tabella mostra i tempi di esecuzione in secondi dei due algoritmi per d fino a 50000.

d	fast	long
100	0.10	0.03
1000	1.08	1.33
2000	2.25	6.76
3000	3.40	18.91
5000	5.83	88.03
10000	11.91	556.75
50000	62.53	60614.10

e un grafico mostra che **fast[d]** ha complessità lineare mentre **long[d]** diviene rapidamente inutilizzabile. **(Figura 4)**.

Figura 4

Bibliografia

V. Adamchik, S. Wagon. **π: A 2000-Year Search Changes Direction**, reperibile, all'indirizzo:

http://www.wri.com/~victor/articles/pi/pi.html

Bailey-Borwein-Plouffe **On the rapid computation of various polylogarithmic constants**, reperibile all'indirizzo:

http://www.cecm.sfu.ca/personal/pborwein/PISTUFF/Apistuff.html

R.E.Crandall, **Topics in Advanced Scientific Computation**, Springer/TELOS, New York, 1995.

S. Wolfram, *Mathematica*. **A System for Doing Mathematics by Computer, II Edition**, Addison Wesley, 1991.

di Gaetano Di Stasio

PROMETHEUS: I DODICI FILONI DI RICERCA

Auto che riescono a monitorare autonomamente i margini di sicurezza di guida al cambiare delle condizioni stradali, riescono a scoprire ostacoli e a correggere la loro traiettoria in pochi attimi ed in qualsiasi condizione meteorologica, riescono a comunicare con gli altri autoveicoli per chiarire le loro intenzioni nella zona di sicurezza intorno al veicolo; auto che ottimizzano il percorso utilizzando mappe digitali e raccordano le informazioni in esse contenute con l'evoluzione delle condizioni della viabilità, che ci indicano percorsi alternativi senza ingorghi, che ci avvertono di un incidente a 10 chilometri di distanza, che prenotano un albergo o un parcheggio. Tutto ciò è il risultato dell'impegno dell'Europa in Prometheus e nei suoi dodici filoni di ricerca

Il successo di Prometheus

Sin dal 1986 l'industria automobilistica europea insieme a quelle elettroniche ed a numerosi enti ed istituti di ricerca, hanno collaborato sotto l'ampio cappello di Prometheus (Programme for European Traffic with Highest Efficency and Unprecedented Safety). La presentazione dei risultati finali in occasione del Board Member Meeting, svoltosi a Parigi quasi due anni fa, ha concluso formalmente questo imponente programma di ricerca precompetitiva, anche se in realtà molte delle sue componenti più interessanti sono ancora attive e lo saranno almeno fino a tutto il 1998. Lo abbiamo visto ad esempio con uno dei progetti italiani, sviluppato dall'Università di Parma e di Torino, i cui risultati sono stati diffusamente pubblicati su queste pagine negli scorsi appuntamenti.

Nel complesso, Prometheus ha raggiunto significativi risultati nello sviluppo delle tecnologie che verranno utilizzate nei prossimi anni per l'incremento dei margini di sicurezza nella guida sulle strade a scorrimento veloce. Ciò è stato possibile grazie all'intenso uso delle tecnologie informatiche, per supportare il guidatore durante i momenti critici e per collegare virtualmente fra loro tutti i mezzi in transito sulle autostrade europee, tramite una serie di centrali operative digitali. Questa connessione virtuale, utilizzata per seguire la marcia di ciascun veicolo in transito e per erogare loro servizi ad alto valore aggiunto, darà concreti benefici alla viabilità. Questi benefici sono stati studiati e quantizzati e si esplicano sia in termini di incremento della sicurezza che di controllo dell'impatto ambientale grazie ad un instradamento più oculato del traffico ed un relativo minor intasamento delle vie di comunicazione.

Le ricerche portate avanti negli scorsi dieci anni hanno provato che la collaborazione pan-europea tra le industrie e gli istituti di ricerca può essere efficiente e riservare successi importanti. Di dubbi ce ne erano non pochi: fra i problemi più spinosi c'era da risolvere la questione dei conflitti di interesse fra aziende che competono in un unico mercato globale (quello dell'auto) e la necessità di un loro coordinamento quando, come spesso è accaduto, si sono trovate a collaborare fianco a fianco. Prometheus è stato dunque un vero e proprio banco di prova dell'Unità Europea, un super-progetto dalle dimensioni (e dagli interessi) colossali, che ci riserverà ancora tantissime sorprese.

Figura 1: Prometheus (Programme for European Traffic with Highest Efficency and Unprecedented Safety) contempla ben dodici filoni di ricerca divisi in tre programmi, che studiano metodi e strumenti per incrementare la sicurezza sulle strade a scorrimento veloce.

Essenziale per il successo delle ricerche è stato dunque lo stretto coordinamento fra le unità operative, mentre il successo commerciale dei dispositivi elettronici ideati e prodotti, ed il conseguente concretizzarsi dei relativi vantaggi potenziali, potremo aspettarcelo solo se verrà mantenuta una stretta collaborazione fra ricerca ed amministrazione pubblica sia a livello comunitario che a livello dei singoli paesi membri. Questa necessità è legata al fatto che tutta l'evoluzione del settore è fortemente consequenziale al varo di una serie di infrastrutture di rete che attualmente ancora non esistono o che sono parzialmente attive solo a livello sperimentale. I risultati che leggerete in questo e nel prossimo articolo saranno quindi realmente operativi entro cinque-dieci anni solo se ci sarà una grossa spinta di integrazione ed una concreta volontà politica di attuarli, come attualmente sembra. Infatti gli investimenti necessari per creare i prerequisiti sono piuttosto ingenti.

Anello fondamentale di tutta la catena è dunque la politica di trasporto europeo ed è per questo che la cooperazione attivata fra i governi e le industrie è un fattore vitale adesso più che mai. In altre parole una strategia europea per l'uso di sistemi informatici nella gestione e nello snellimento del traffico sulle grandi linee di comunicazione può essere reso possibile solo con una stretta cooperazione con i governi locali, regionali e nazionali, gli operatori dei sistemi di trasporto e delle infrastrutture. Ma comunque il progetto non è fermo al palo e le ricerche sviluppate inizialmente in Prometheus stanno andando comunque avanti.

Esse possono essere divise fondamentalmente in due aree: sistemi autonomi e infrastrutture. I sistemi autonomi non richiedono un'infrastruttura dedicata o si adattano alle infrastrutture tele-informative e di traffico già esistenti (RDS-TMC, GSM). Sebbene non specificamente «tagliate» per le funzioni Prometheus, le infrastrutture esistenti possono fornire una base per l'implementazione in tempi brevi di alcuni sistemi di telecomunicazione; lo scopo è di validare i primi risultati e le valutazioni con esperimenti sul campo in larga scala. Comunque maggiori benefici saranno raggiunti solo quando la necessaria infrastruttura di rete sarà realmente disponibile.

Contro il trasporto fisico delle informazioni

Prometheus certamente non può risolvere da solo tutti i problemi del trasporto su gomma. Benefici possono essere raggiunti solo se le soluzioni individuate diventeranno parte di un sistema globale pan-europeo del trasporto. Questo è omai chiaro. Nello stesso modo è anche vero che per far sì che l'intera Europa possa utilizzare i sistemi escogitati in Prometheus, l'industria deve svolgere una pesante attività di standardizzazione.

L'uso delle tecnologie inoltre deve essere accompagnato da un'oculata politica sociale che permetta di ridurre i picchi di traffico, migliorare l'efficienza dei trasporti e ridurre il bisogno di mobilità. Quest'ultimo aspetto è particolarmente delicato ed include anche, per esempio, orari più flessibili per lo shopping ed orari di lavoro diversificati sull'intero arco delle 24 ore.

I dispositivi di traffico e trasporto da escogitare per il futuro richiedono quindi nuove idee e la disponibilità da parte di tutti noi (favorita da alcuni vantaggi competitivi acquisibili) ad abbandonare vecchie abitudini e tradizioni.

In realtà, discutere su cosa fa nasce-

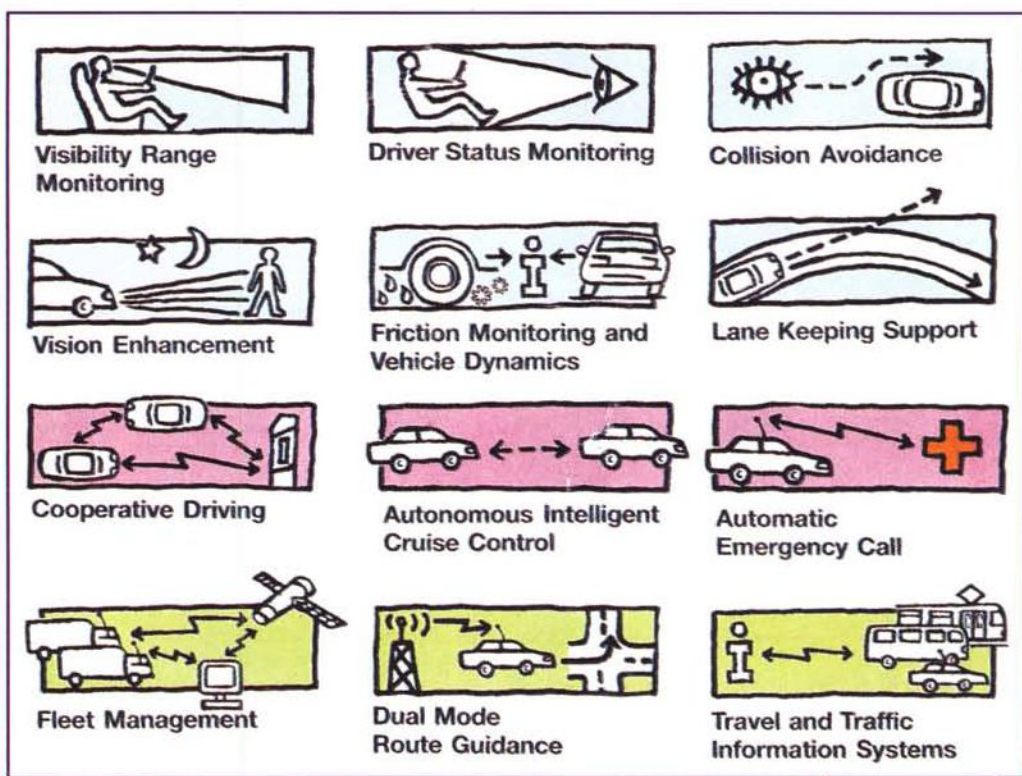



Figura 1-1: Ecco un risultato incoraggiante ottenuto dal piano di ricerca denominato Vision Enhancement. Vediamo ciò che viene percepito comunemente da un guidatore abbagliato da auto che sopraggiungono sull'altra corsia e ciò che vedrebbe invece con l'adozione del sistema «anti abbagliamento». Esso è basato su un pannello a cristalli liquidi incollato al parabrezza anteriore, che si sincronizza automaticamente con i fari anteriori delle auto che sopraggiungono, in modo da annerirsi ad ogni impulso luminoso. Ciò annulla l'effetto di abbagliamento e permette di percepire una immagine nitida, grazie all'effetto di persistenza dell'immagine sulla retina.

re il bisogno di mobilità e studiarne i meccanismi per tentare di ridurne al massimo l'incidenza, non è cosa banale.

La rete autostradale europea è un sistema dinamico ad elevata complessità e le soluzioni storicamente adottate dai tecnici e consequenzialmente dai politici, nei confronti dell'incessante aumento della richiesta di mobilità, hanno sempre dribblato il tentativo di comprenderne le cause, affannandosi solo a tamponarne gli effetti. I risultati, sotto gli occhi di tutti noi, sono stati sempre di scarsissima efficacia e non sempre hanno messo come prioritario il fattore sicurezza.

Si è pensato infatti all'evoluzione smodata ed ipocrita del mezzo, con la crescita della potenza dei motori e l'aumento – teorico, visti i limiti imposti dalla legge – della velocità massima raggiungibile.

Si è pensato, fideisticamente, al potenziamento delle reti ritenendo che, se è vero che la domanda di trasporto supera certi valori ed è sproporzionata alla sezione della rete, l'unica soluzione è quella di incrementare la «larghezza di banda» della rete stessa.

A queste due soluzioni fortunatamente si sta aggiungendo una terza linea di azione, contemplata in Prometheus e rappresentata da chi crede che la soluzione non passi solo attraverso l'evoluzione del mezzo, né solo attraverso il potenziamento della rete. Certamente questa terza idea si fa avanti molto a stento, come tutte quelle proposte che cercano di tracciare solchi nuovi: alla sua base c'è il tentativo di governare il fenomeno attraverso uno studio approfondito delle cause al fine di individuare precise soluzioni, perché è fondamentale capire non solo dove, come, e perché ci si sposta, ma anche che cosa ci fa spostare.

Fino ad oggi ci siamo illusi di risolvere i problemi incidendo sugli effetti più che sulle cause, ritenendo che a una domanda crescente di mobilità dovesse far seguito una risposta in termini di potenziamento dei mezzi, delle reti, ecc. Ma la domanda cresce velocemente e i tempi di attuazione delle soluzioni immaginate sono lunghissimi rispetto alle drammatiche richieste degli utenti. Con Prometheus in parte si è assistito ad un'inversione di tendenza.

Lo studio sulla dinamica dell'evoluzione della richiesta di mobilità sembra portar lontano dall'obiettivo primario di ogni industria automobilistica: quello di vendere auto. La direzione tracciata da questo lavoro di analisi va infatti stranamente in controtendenza, individuando strumenti quali Internet, la teleconferenza, il telelavoro, il teleshopping ed il civicnetworking per contenere la richiesta di mobilità. In realtà l'uso intenso degli strumenti nati o consolidatisi con la società dell'informazione, permetterebbe un'importante razionalizzazione della domanda di «banda passante della rete stradale», riversando via etere o sulla rete a fibre ottiche il carico informativo trasportato altrimenti di persona. In tal modo si arginerebbe la necessità di spostamento fisico dei cittadini, rendendo l'auto una scelta libera e non più obbligata; indirettamente il ritrovato equilibrio fra mezzo ed ambiente darebbe, secondo le analisi dei costruttori, un impulso non indifferente alla crescita del mercato.

Questo studio ha avuto carattere prettamente preliminare, e non è andato oltre l'analisi formale del problema; infatti la necessaria sperimentazione su campioni significativi di popolazione non è mai stata attivata. In esso, come già detto, si afferma con forza la necessità di intervenire non solo sugli effetti ma anche sulle cause che determinano la congestione stradale esprimendo una'idea indubbiamente al passo con i tempi: Internet e tecnologia dell'informazione contro la schiavitù dell'auto, a favore dell'ambiente. Si è capito cioè che con l'aiuto dell'innovazione si può valorizzare l'esistente (in termini di rete stradale ed infrastrutture), migliorandone la funzionalità e la sicurezza.

Il governo della mobilità che è un momento fondamentale del governo del territorio, si rivela così, ad un'attenta analisi, soprattutto governo dei flussi di informazione. In particolar modo oggi che le informazioni rappresentano la principale merce di scambio della nostra società, le nuove tecnologie di comunicazione possono ridurre enormemente la necessità di spostamento fisico, contraendo i tempi della mobilità coatta e restituendo all'uomo maggiore libertà e tempo da dedicare a sé e alle persone che ama.

Verso un sistema di trasporto ottimizzato

A guardar bene questi strumenti tecnologici possono aiutare a ridurre la domanda di mobilità, ma in ogni caso il trasporto su gomma, relazionato agli altri mezzi, è sicuramente quello più favorito ed il più amato dagli europei anche per il trasporto merci, e rimarrà tale sicuramente anche nel prossimo millennio.

Allo scopo di mantenere un ruolo di prestigio nella competizione col Giappone e gli USA, l'Europa ha bisogno dunque al suo interno di un elevato grado di mobilità e di sicurezza a costi competitivi, con aperture importanti verso l'Est.

A questo scopo sono stati attivati in seno al progetto Prometheus ben dodici filoni di ricerca (denominati CED, Common European Demostrations) divisi in tre programmi, che hanno aperto la strada alla sperimentazione di dispositivi ideati per lo sfruttamento ottimizzato della rete autostradale esistente (con l'interconnessione in digitale dei

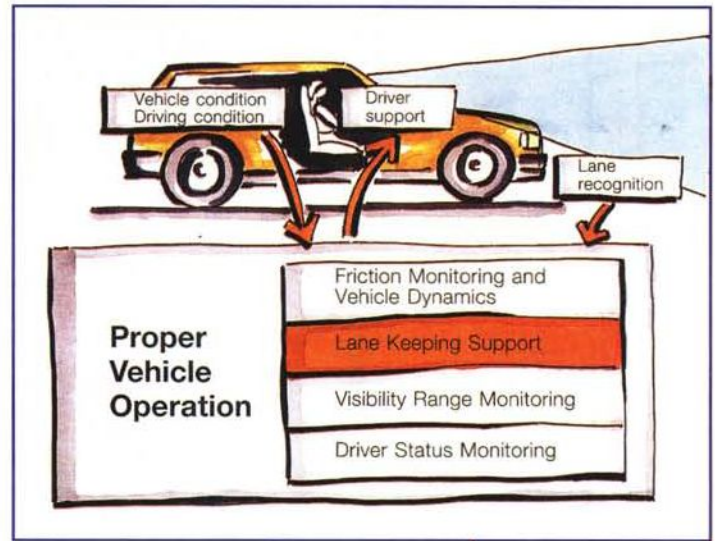
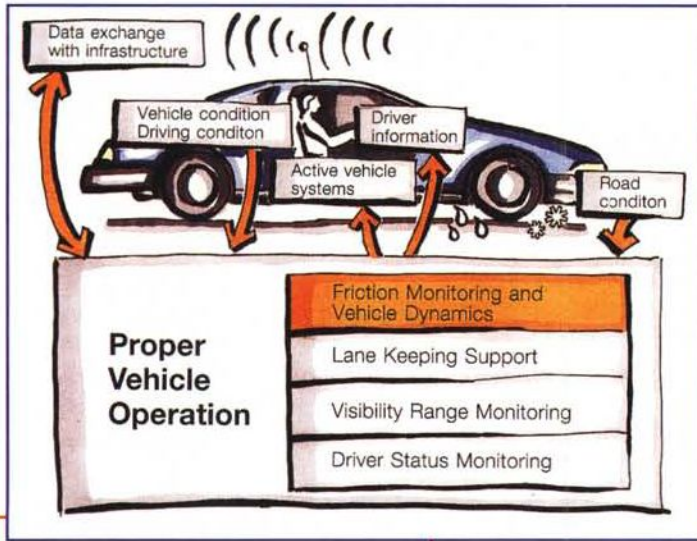



Figura 1-2:
Il controllo della dinamica del veicolo ed il monitoraggio dell'aderenza del battistrada all'asfalto (Friction Monitoring and Vehicle Dynamics) è un momento fondamentale per l'incremento della sicurezza. Il diagramma evidenzia le informazioni in ingresso/uscita dal sistema di navigazione che permettono di percepire il degrado delle condizioni al contorno (della strada, del veicolo e di guida).

Figura 1-3:
Supporti per il mantenimento della corsia (Lane Keeping Support) permettono di riconoscere la carreggiata e le eventuali traiettorie anomale (abbandono della corsia per colpi di sonno).

Figura 1-4:
Monitorare il grado di visibilità permette di percepire la distanza entro la quale il guidatore riesce ad accorgersi di un ostacolo.

nodi viari e l'adozione di politiche di instradamento) e per l'incremento sostanziale dei margini di sicurezza (con intelligenza centralizzata sui nodi e delocalizzata sulle vetture). I tre raggruppamenti sono denominati: SAFE DRIVING, COOPERATIVE DRIVING e TRAFFIC MANAGEMENT.

Nel SAFE DRIVING (Sistemi di sicurezza nella guida) abbiamo ben sei filoni di ricerca: Vision Enhancement, Friction Monitoring and Vehicle Dynamics, Lane Keeping Support, Visibility Range Monitoring, Driver Status Monitoring, Collision Avoidance (figura 1).

Le ricerche per il Miglioramento della visibilità (Vision Enhancement) affrontano principalmente il problema della ridotta visibilità durante la notte e in condizioni meteorologiche avverse. Situazioni di questo genere, in particolar modo in caso di asfalto viscido, sono troppo spesso causa di incidenti o comunque determinano stress ed affaticamento nel guidatore. Di conseguenza, una migliore visibilità ed una migliore individuazione degli oggetti presenti sulla carreggiata sono contributi importanti per migliorare la sicurezza del traffico stradale.

Allo scopo sono state adottate telecamere, sistemi di illuminazione anti abbagliamento a controllo digitale ed altra sensoristica varia, che permettono al guidatore di vedere chiaramente anche di notte o in condizioni particolarmente avverse. In tal modo l'occhio del guidatore può percepire tutto ciò che normalmente non è in grado di vedere, avendo inoltre a disposizione sulla linea di vista display a cristalli liquidi e sistemi di allarme integrati nel cruscotto.

I sistemi sviluppati fino ad oggi sono fondamentalmente luci frontali ad ultravioletti per migliorare la visibilità notturna, sensori di sorpasso basati su microtelecamera integrata nello specchietto retrovisore laterale sinistro col processing delle immagini in tempo reale per scorgere veicoli in eventuale fase di sorpasso sia durante il giorno che la notte.

In prospettiva, entro il 1998, sono attesi display posti lungo la linea di vista per la visualizzazione delle informazioni utili alla guida provenienti da tutti i dispositivi montati a bordo; sistemi «anti abbagliamento» basati su un pannello a cristalli liquidi incollato al parabrezza anteriore, che si sincronizza automaticamente con i fari anteriori delle auto che sopraggiungono in modo da annerirsi ad ogni impulso luminoso. Quest'ultimo dispositivo, perfettamente trasparente di giorno, permette la notte di ottenere un importantissimo miglioramento della visibilità come può essere valutato in figura 1-1.

Decisamente più avanti si spingono le idee che propongono video proiezioni direttamente sul parabrezza anteriore

Figura 1-5: Avere sotto controllo lo stato del guidatore permetterebbe di evitare incidenti causati da improvvisi colpi di sonno. Informazioni sullo stato del guidatore possono essere acquisite dalla lettura della dinamica del moto del veicolo.

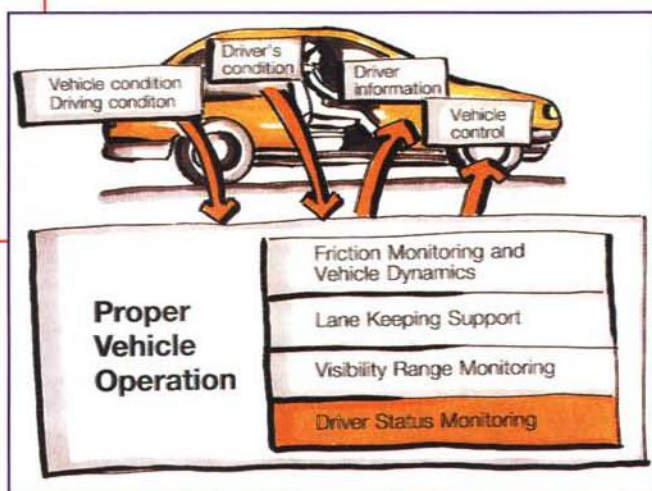
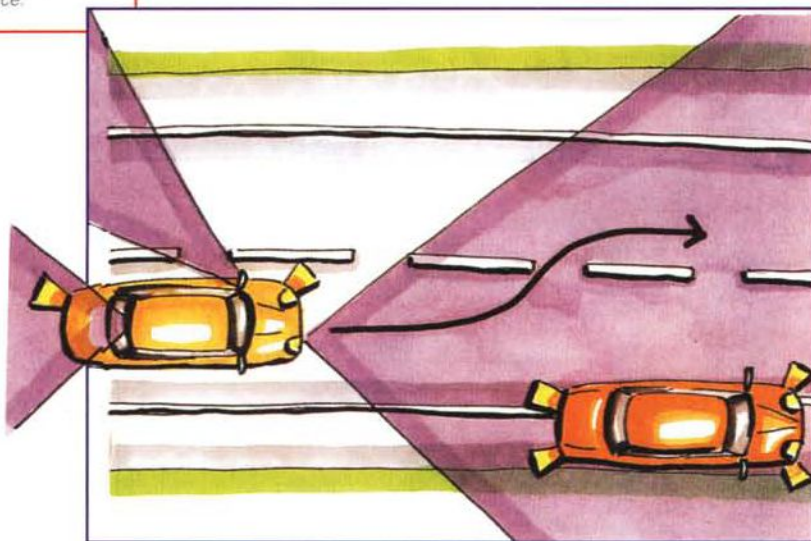



Figura 1-6: Evitare la collisione o comunque la collisione frontale con un ostacolo è l'obiettivo primario del CED denominato Collision Avoidance.

facendo entrare prepotentemente il concetto di «Augmented Reality» nel mondo dell'auto. Essa non proietta l'alter ego dell'end user in un mondo sintetico come invece succede con la Realtà Virtuale, ma aggiunge particolari di interesse ad una scena reale. Ciò vuol dire che l'operatore non si allontana dall'ambiente reale che lo circonda, non viene fisicamente proiettato in un mondo artificiale ma rimanendo con i piedi per terra, anzi ben piantati sui pedali, ha la possibilità di accedere ad informazioni aggiuntive che si sovrappongono alla vista degli oggetti reali, integrandoli, completandoli allo scopo di approfondirne la conoscenza. La possibilità di offrire innanzi agli occhi del guidatore informazioni, calcolate in tempo reale, su ciò che sta avvenendo intorno allo spazio guida sarebbe di fondamentale importanza per la sicurezza.

Il controllo della dinamica del veicolo ed il monitoraggio dell'aderenza del battistrada all'asfalto (Friction Monitoring and Vehicle Dynamics) sono poi anch'essi momenti fondamentali per l'incremento della sicurezza. Le situazioni che portano a pericolose slittate in caso di frenata, in presenza di asfalto viscido o ad effetti tipo acqua-plan, sono tranquillamente prevedibili dalla intelligenza di bordo monitorando costantemente la dinamica del veicolo, la dinamica relativa delle ruote motrici e di quelle libere, le condizioni della strada, soprattutto se a questo si aggiunge il controllo attivo dell'angolo di curvatura delle ruote posteriori durante le curve.

I benefici che si possono ottenere sono dunque l'incremento decisivo dei margini di sicurezza per i veicoli in moto e per quelli che lo circondano. Una tempestiva segnalazione di allarme, alla percezione da parte della sensoristica di bordo della diminuzione dell'aderenza, permette infatti al guidatore di moderare la velocità sotto il consiglio del pilota automatico, evitando situazioni anche solo potenzialmente pericolose.

Sono stati già adottati da alcune case automobilistiche sistemi di avvisamento automatici indicanti la riduzione dei margini di sicurezza. Nei prossimi tre anni saranno disponibili sistemi integrati per il completo monitoraggio dei margini di sicurezza, il controllo del veicolo e lo scambio dati con l'infrastruttura di rete (vedi fig. 1-2).

Supporti per il mantenimento della corsia (Lane Keeping Support) sono contemplati nel terzo filone di ricerca. Il mantenimento della carreggiata ha bisogno di grossi sforzi cognitivi da parte del guidatore anche se questa funzione sembra essere abbastanza semplice e soprattutto naturale per tutti i guidatori. In realtà essa è causa di considerevole tensione e stress che spiega la propensione dei tassisti e dei camionisti ad ipertensione o a cardiopatie, rilevata da alcune indagini mediche. Il diminuito livello di attenzione dovuto a stanchezza, distrazione o per deficienze da parte del guidatore stesso sono fra le più importanti cause di incidente o comunque possono far incorrere in situazioni critiche che vanno chiaramente evitate. Il riconoscimento della carreggiata da parte dell'intelligenza di bordo e di traiettorie anomale (abbandono della corsia per colpi di sonno) possono generare allarmi diretti ad incrementare l'attenzione ed a suggerire eventualmente soste (vedi fig. 1-3).

Il supporto attivo al guidatore sul mantenimento della carreggiata migliora il comfort di guida e la sicurezza senza diminuire la libertà di azione del guidatore. Ciò assicura che il veicolo rimanga nella propria carreggiata, riducendo il carico di lavoro del guidatore ed il rischio di abbandono non intenzionale della corsia. A tale scopo sono stati già realizzati, ma ancora non adottati dalle case automobilistiche, sistemi di image processing per il riconoscimento della corsia e per la trasmissione delle informazioni al guidatore.

Monitorare il grado di visibilità (Visibility Range Monitoring) permette di controllare un importante parametro: la distanza entro la quale il guidatore riesce ad accorgersi di un ostacolo. Nelle condizioni di scarsa visibilità (con nebbia,

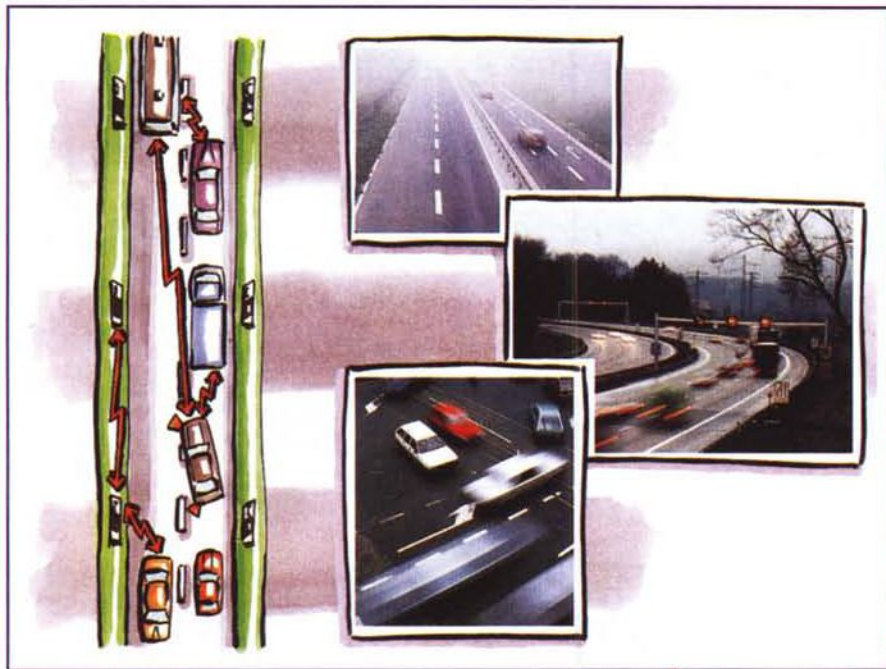



Figura 2-1: Nella «guida cooperativa» vi è lo scambio di informazioni fra gli autoveicoli, per la sicurezza del flusso automobilistico, tramite sistemi di comunicazioni bidirezionale fra veicolo e infrastruttura, e tra veicoli e veicoli.

pioggia battente, etc.) il guidatore può infatti mal giudicare sia la propria velocità di marcia che la distanza di sicurezza che deve necessariamente mantenere per evitare collisioni in caso di frenata brusca. Integrando questo dispositivo con l'analisi delle condizioni dell'asfalto, è possibile inoltre ipotizzare un controllo automatizzato della velocità di crociera (fig. 1-4).

Avere sotto controllo lo stato del guidatore (Driving Status Monitoring) permetterebbe invece di evitare molti incidenti del sabato sera o durante i classici esodi di massa. Spesso gli incidenti sono causati infatti da improvvisi colpi di sonno o per una diminuzione dell'attenzione che possono essere percepiti dall'intelligenza di bordo e generare allarmi. Informazioni sullo stato del guidatore possono essere acquisite dalla lettura della dinamica del moto del veicolo; ricerche in tal senso sono attualmente in progress per comprendere come rilevare il peggioramento del livello di attenzione e di affaticamento del guidatore (fig. 1-5).

Evitare la collisione o comunque la collisione frontale con un ostacolo è l'obiettivo primario del CED denominato Collision Avoidance. In situazione di stress, con un super-lavoro mentale, il guidatore è spesso incapace di gestire situazioni anomale di traffico. Fattore addizionale come la fatica, la disattenzione e la distrazione spesso conducono a situazioni critiche ed incidenti. Monitorare la situazione del traffico con sistemi a multi sensori può aiutare ad evitare in tempo situazioni critiche: già ampiamente sperimentati sono in questo contesto i sistemi basati su radar, mentre sistemi integrati di coopilotaggio sono attualmente in fase avanzata di studio (fig. 1-6).

Gli altri due raggruppamenti sono denominati: COOPERATIVE DRIVING e TRAFFIC MANAGEMENT (figura 1). Sotto il loro cappello abbiamo altri sei filoni di ricerca; rispettivamente: Cooperative Driving, Autonomous Intelligent Cruise Control e Automatic Emergency Call; Fleet Management, Dual Mode Route Guidance e Travel and Traffic Information System.

Nel primo di questi è ipotizzata la «guida cooperativa» ovvero lo scambio di informazioni fra gli autoveicoli, per la sicurezza del flusso automobilistico, tramite sistemi di comunicazioni bidirezionale fra veicolo e infrastruttura, e tra veicoli e veicoli.

Infatti situazioni di guida critiche sono spesso causate da scarsa informazione, mentre un oculato e tempestivo scambio di informazioni tra i veicoli e fra veicoli e nodi permetterebbe di prepararsi a situazioni critiche sopraggiungenti aumentando significativamente il livello di sicurezza e la larghezza di banda media delle autostrade (fig. 2-1). Immaginate cosa voglia dire essere informati tempestivamente su un incidente avvenuto 20 chilometri innanzi a noi e poter decidere se metterci in coda o deviare per un percorso alternativo suggerito; oppure avere informazioni su deviazioni, cambi di carreggiata o rallentamenti per lavori in corso, o avere informazioni su cosa stanno compiendo le auto intorno a noi (frenate, sorpassi, etc.). Ciò permetterebbe un controllo del flusso veicolare impossibile con altri mezzi di informazioni (p.e. con Isoradio sui 103.3).

Il secondo progetto (Autonomous Intelligent Cruise Control) si occupa dell'automatizzazione del controllo della velocità e della distanza di sicurezza in relazione al veicolo che precede, alle condizioni di visibilità ed a quelle del manto stradale, per migliorare la sicurezza ed armonizzare il flusso automobilistico. Infatti un'elevata densità di traffico stanca il guidatore e le variazioni continue di velocità causano un flusso del traffico antieconomico e discontinuo, con repentine accelerazioni e frenate particolarmente pericolose per la concreta possibilità di micro tamponamenti. Con l'adozione di una sensoristica opportuna (radar) ed un'opportuna intelligenza di bordo si aumenterebbe enormemente il livello della sicurezza per i veicoli, si avrebbe una maggiore fluidità del traffico, minori emissioni, minore stress per il guidatore (fig. 2-2).

Per la COOPERATIVE DRIVING l'ultimo progetto non poteva che essere che Automatic Emergency Call, cioè un sistema per la chiamata automatica di emergenza che permette inoltre di localizzare automaticamente incidenti, attivare azioni di salvataggio e mettere in guardia gli altri veicoli che intanto sopraggiungono sul luogo del sinistro. Il sistema è inizialmente basato sulla rete GSM, ma si stanno studiando strumenti estesi più efficaci. I vantaggi sostanziali ottenibili sono dunque legati alla possibilità di diminuire le conseguenze degli incidenti grazie alla loro rapida identificazione e la riduzione della loro pericolosità per coloro che sopraggiungono, magari ad alta velocità sulla stessa carreggiata ignorando l'evento; questo sistema permette inoltre di attivare un aiuto professionale e veloce anche in caso che le persone ferite non siano in grado di chiederlo autonomamente (fig. 2-3).

Per quanto riguarda la gestione del traffico (TRAFFIC MANAGEMENT) ci si è occupati fondamentalmente del controllo del flusso automobilistico tramite la comunicazione e la localizzazione dei veicoli commerciali sulle autostrade, per l'ottimizzazione del trasporto di merci e la riduzione dell'impatto ambientale (Fleet Management). È infatti importante disporre sull'intera rete europea di strumenti di pianificazione dinamici per gestire il flusso delle merci in movimento sulle strade, per controllare lo stress sulle stesse reti e sull'ambiente (fig. 3-1).

Figura 2-2: Autonomous Intelligent Cruise Control si occupa dell'automatizzazione del controllo della velocità e della distanza di sicurezza. Infatti le variazioni continue di velocità causano un flusso del traffico antieconomico e discontinuo, con repentine accelerazioni e frenate particolarmente pericolose, che con tale sistema verrebbero eliminate.

A questo progetto si aggiunge quello che si occupa della pianificazione automatica di percorsi alternativi per fornire al guidatore un percorso ottimale considerando la situazione del traffico (Dual Mode Route Guidance). In questo progetto di ricerca infatti un sottosistema autonomo determina la strada più velocemente percorribile e più breve sulla base di una mappa stradale digitale. Parallelamente opera un sottosistema di comunicazione che lavora sulle informazioni aggiornate del traffico. Il computer di bordo processa i dati da entrambe le risorse e determina il percorso ottimale (fig. 3-2).

Infine il Travel And Traffic Information System permette di ottenere informazioni sulle condizioni del traffico tramite accesso interattivo alle schede del trasporto pubblico, alle informazioni sui parchi e sulle arre ciclabili e i report sulle situazioni di traffico (fig. 3-3).

Figura 2-3: Automatic Emergency Call è un sistema per la chiamata automatica di emergenza che permette di localizzare incidenti, attivare azioni di salvataggio e mettere in guardia gli altri veicoli che intanto sopraggiungono sul luogo del sinistro.

Conclusioni

Oggi il solo modo per aggiornare il guidatore sulla situazione del traffico è la radio (si pensi ad Isoradio sui 103.3). Però maggior flusso automobilistico significa maggiori informazioni sulla situazione stradale, delle quali solo una piccola frazione sono realmente utili al guidatore in funzione del tratto che sta percorrendo. Tutto il resto è rumore di fondo e non è garantita né la tempestività (non è possibile avvertire le auto che sopraggiungono sul luogo di un sinistro se non 10-15 minuti dopo che esso è avvenuto), né l'esaustività dell'informazione stessa, né si può avere la certezza che l'informazione giunga alla maggior parte delle auto in transito su quel tratto in quanto troppi eventi dovrebbero verificarsi contemporaneamente per troppe persone (che la radio ci sia, che sia accesa, che sia sintonizzata sui 103.3 al momento giusto, che ci si presti la dovuta attenzione e che soprattutto si parli la lingua della regione che si sta attraversando).

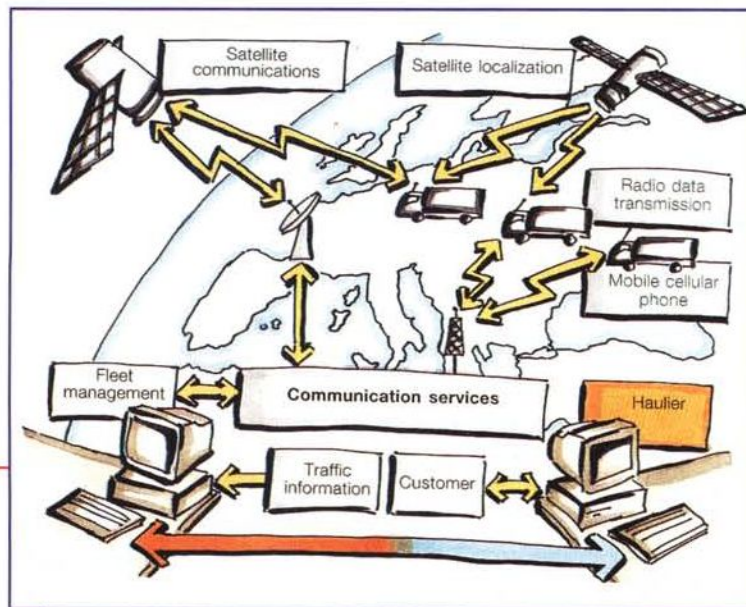



Figura 3-1: Fleet Management si occupa dell'ottimizzazione del trasporto merci e la riduzione dell'impatto ambientale.

Le sperimentazioni attivate in Prometheus ed attualmente sviluppate da alcuni istituti di ricerca e dalle case automobilistiche europee si basano invece sulla necessità della tempestività e dell'aggiornamento (le informazioni su traffico, code, incidenti, frenate brusche, condizioni meteorologiche devono essere comunicate a tutti gli interessati, e solo a loro, entro pochi attimi dall'evento ed indipendentemente dalla lingua parlata), della estrema sintesi e dell'esaustività dell'informazione stessa (ovvero della sua completezza) e della sua diffusione «mascherata» su tutta la rete europea in modo tale da essere eventualmente filtrabile anche da punti lontani dal luogo dell'evento (p.e. per eventuali pianificazioni).

Per ottenere questo risultato è ovviamente fondamentale il concetto di infrastruttura di rete e di automatizzazione sia della trasmissione, sia della ricezione dell'informazione proveniente dalla infrastruttura (e quindi dai nodi) da parte di tutte le unità mobili in transito.

L'infrastruttura di rete attualmente utilizzata è l'etere, attraverso trasmettitori FM che inviano entro il loro raggio di azione dati e messaggi opportunamente codificati secondo uno standard comunemente accettato dai partner europei, ed ancora in fase di studio.

Mini ripetitori sono posti sui bordi della carreggiata (attualmente, almeno per l'Italia, solo in un breve tratto della A1 fra Bologna e Firenze); questi fungono anche da trasmettitori (verso i nodi-concentratori) di tutte le informazioni provenienti dai veicoli in transito su quel ramo della rete.

Le informazioni sulle condizioni del traffico, ad esempio, sono trasmesse localmente attraverso trasmettitori FM già disponibili, senza interferire sui programmi audio, ed in maniera non intelligibile all'uomo. Il ricevitore posto a bordo acquisisce queste informazioni, le interpreta e le pone all'attenzione del guidatore usando messaggi vocali, testuali o grafici nella lingua di appartenenza in funzione della posizione del mezzo e della direzione di percorrenza dell'autostrada.

In tal modo si ottiene una grandissima flessibilità dello strumento con la possibilità di veicolare sul mezzo trasmissivo servizi ad elevato valore aggiunto e soprattutto informazioni sulla viabilità in maniera tempestiva, completa, efficace e soprattutto potenzialmente universale perché acquisibile da tutti i mezzi, una volta dotati del sistema di ricezione-trasmissione e dell'opportuna intelligenza.

A questo punto ritengo che tutti i lettori siano rimasti affascinati da queste tecnologie e dalle possibili ricadute sulla nostra quotidianità. Se è così non perdetevi allora il prossimo numero di MC, in cui presenteremo gli straordinari risultati ottenuti da alcune case automobilistiche europee.

MC

Figura 3-2: Dual Mode Route Guidance si occupa della pianificazione automatica di percorsi alternativi tramite mappe stradali digitali ed un sottosistema di comunicazione che lavora sulle informazioni aggiornate del traffico.

Figura 3-3: Travel And Traffic Information System permette di ottenere informazioni sulle condizioni del traffico in città.

coordinamento
di Massimo Truscelli

IL COLORE DEL COLORE

Da circa cinque anni il colore ha definitivamente trovato un posto nel campo del Desktop Publishing. Dai primi pionieri al giorno d'oggi i miglioramenti sono stati all'ordine del giorno, ma esistono ancora problemi legati alle differenze di standard. In questo articolo vi daremo alcuni aggiornamenti su ciò che si è fatto ultimamente e alcuni consigli per poter realizzare pubblicazioni a colori senza dover perdere ogni volta un sacco di tempo per raggiungere il risultato ottimale

di Mauro Gandini

Pochi punti chiari in mente

All'inizio era il buio, poi fu luce e così nacque il bianco e nero. Poi la luce mostrò il meglio di se stessa: i suoi colori. Non spaventatevi non abbiamo intenzione di propinarvi un articolo in puro stile Vecchio Testamento, ma solo di iniziare a parlare dei problemi del colore nel campo del Desktop Publishing.

Fin dai primi passi in questo campo ci si è accorti che l'obiettivo di ottenere una stampa con colori assolutamente identici all'originale era da considerarsi una chimera. Se ben vediamo, questo obiettivo non è stato ancora raggiunto dai sistemi tradizionali, ben più costosi di un sistema di Desktop Publishing: risulta quindi impensabile che sia raggiungibile in tempi brevi e con le attuali tecnologie (soprattutto con gli attuali sistemi di stampa).

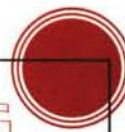
In effetti, ormai, l'obiettivo su cui ci si focalizza non è tanto quello di avere un colore perfettamente identico dal punto di vista dell'occhio umano (una sorta di WYSIWYG del colore), ma avere una catena operativa in grado di saper applicare i dovuti aggiustamenti durante tutti i passaggi, dallo scanner alle pellicole di stampa.

Per fare ciò sono stati identificati cinque punti essenziali:
- la gestione del colore deve essere nella mente di chi progetta un sistema operativo;
- la gestione del colore deve essere basata su standard che vengono applicati in maniera pressoché identica a tutti i pezzi di hardware attraverso dei profili specifici;
- ogni utente deve crearsi una propria gestione del colore sulle sue esigenze creandosi un proprio profilo o più profili da applicare a specifici lavori;
- è indispensabile che siano resi disponibili nuovi dispositivi hardware a basso costo, ora disponibili solo nel settore professionale a costi molto elevati;
- è necessario migliorare le capacità di gestione del colore da parte delle applicazioni.

Vediamo, quindi, cosa è stato fatto in questi ultimi anni per rendere questi punti più aderenti alle necessità degli utenti.

Grande fermento nei sistemi operativi

Non si può certo dire che il mondo dei sistemi operativi sia un mondo tranquillo, specialmente negli ultimi cinque anni. Microsoft ha fatto pesare i 60 milioni di utenti Windows, che in pratica lo hanno eletto a standard «de facto»; IBM non ha saputo imporre OS/2 che resta un sistema operativo di nicchia, come d'altronde UNIX; Apple, infine, pur continuando a cavalcare il cavallo vincente, rappresentato dal mondo della grafica, sente sempre di più l'alito sul collo e ha perso molto del suo vantaggio, non riuscendo a mettere sul mercato il fatidico System 8.

Apple comunque è stata la prima, visti i suoi interessi specifici nel settore

del Desktop Publishing, ad orientarsi verso un sistema operativo attento alle problematiche del colore.

Già nel 1993 presentò la versione 1 di ColorSync, che non ebbe tuttavia una buona accettazione da parte del pubblico per via della sua lentezza e delle sue caratteristiche non eccelse dal punto di vista qualitativo dei risultati ottenibili.

Lo scorso anno le cose sono migliorate notevolmente con il rilascio della versione 2 di ColorSync. Questo prodotto infatti ha tre grandi pregi: primo di tutti il fatto di essere stato praticamente acquistato in licenza da un produttore professionale di sistemi grafici come Linotype-Hell, a cui è stato aggiunto anche il supporto allo standard ICC (vedi più avanti) per la creazione di profili dei prodotti hardware ed infine include i profili di tutte le periferiche che gestiscono il colore nella famiglia Apple. Questi tre punti sono essenziali e, quindi, il sistema ha trovato una buona accoglienza tra i produttori di hardware che lo supportano su scanner, stampanti, applicazioni.

Gli utenti di Windows 3.1 non hanno mai avuto problemi di profili di colore, anzi non hanno proprio nessun sistema integrato nel sistema operativo: vengono loro in aiuto alcuni produttori di hardware come Canon, Hewlett-Packard, Tektronix che forniscono i driver CSM (Color Management System) per i loro prodotti.

Le cose vanno meglio per chi ha deciso di passare a Windows 95. Microsoft ha infatti inserito ICM (Image Color Matching): questo sistema è basato su una tecnologia messa a punto da Kodak, del quale Microsoft ha acquisito la licenza. ICM si comporta da un certo punto di vista in maniera simile a ColorSync e supporta anch'esso lo standard ICC. Tuttavia la qualità del sistema non è eccelsa e i colori che ne risultano non sono molto brillanti. Inoltre il sistema ICM non è ancora molto adottato da altri produttori, resta quindi un po' una nicchia. Esiste tuttavia un prodotto, chiamato ColorBlind Parachute, che utilizzando ICM consente di ottenere migliori risultati: in effetti questo prodotto bypassa buona parte del sistema ICM e utilizza invece ICC per produrre risultati di tipo professionale. Sempre per Windows 95, abbiamo anche un prodotto Pantone, ColorDrive, che consente di gestire il colore in maniera più efficiente e che lavora sia con profilo ICM sia ICC.

Ecco due esempi di generazione di profili, uno per singoli elementi e uno globale. Iniziamo con Adobe Photoshop 3 che consente di calibrare separatamente i vari componenti della catena colore.

Un prodotto, un profilo

Abbiamo già visto che esistono un certo numero di sistemi per la gestione del colore. Come succede spesso in un settore in rapida crescita come quello informatico, inizialmente c'è la corsa allo standard: tutti propongono un possibile sistema e incrociano le dita nella speranza che diventi lo standard. Tuttavia quando i tempi si allungano, spesso deve intervenire un'entità superiore come per esempio un consorzio.

Dopo anni passati a decantare ognuno il proprio standard CMS (Color Management System) o dedicati a lavorare sullo standard EfiColor, finalmente lo scorso anno siamo giunti al varo del formato ICC - International Color Consortium. Questo standard consente di filtrare le informazioni che arrivano o che sono dirette ai vari tipi di periferiche e di adattarle in modo da ottenere risultati sempre allo stesso livello. In pratica vi è un adattamento sui parametri RGB utilizzati da alcuni dispositivi come i monitor e gli altri CMYK (la classica quadri-

In questa figura vediamo la calibrazione del monitor: tra i vari parametri non bisogna dimenticare la luce ambiente che può notevolmente influire sui risultati visibili sul monitor.

Per la stampa vengono presi in considerazione parametri come l'ingrossamento dei punti nel caso di stampanti a colori. Nel caso non ci sia un profilo adatto per la propria stampante è consigliabile utilizzare il profilo standard SWOP: questo profilo, abbiamo notato, a volte è in grado di fornire risultati migliori del profilo originale.

Telefoni Utili

Color Solution U.S.A. - Tel. 001-619-436-6593
Prodotti: ColorBlind ICC Print, ColorBlind Para-chute.
Candela U.S.A. - Tel. 001-612-894-8890
Prodotti: Candela Color Management System.
X.Rite U.S.A. - Tel. 001-616534-7663
Prodotti: Monitor Optimizer
Light Source Computer U.S.A.
Tel. 001-415-925-4200 - Prodotti: Colortron II (spettrometro)

cromia) come le stampanti a colori.

Tutto ciò non significa che non sia necessario creare il profilo adeguato per ogni singola periferica. Questi particolari driver di colore sono infatti «tarati» con valori medi della periferica a cui si riferiscono. Per ottenere dei risultati eccellenti sarà quindi buona norma fare un po' di prove: naturalmente in queste condizioni avendo già un profilo di massima, gli scostamenti saranno minimi e, quindi, si potrà subito lavorare con un buon livello di precisione.

Ormai parecchi produttori di hardware hanno iniziato ad inserire i profili nei propri prodotti e quindi la speranza è quella che finalmente si possa lavorare con un vero e proprio standard.

Ecco un esempio di fotografia studiata appositamente per essere utilizzata come test per calibrare gli scanner e gli altri componenti della catena colore.

La gestione colore di Corel consente di creare un profilo complessivo di tutti gli elementi della catena colore utilizzabile da tutti i prodotti Corel (è anche possibile creare dei profili che tengono conto di un solo elemento per volta oppure 2 su 3, ecc.). Per ogni tipo di lavoro vengono consigliati dei profili costruiti ad hoc.

Il profilo dell'utente

La questione dei profili è molto più complessa di quanto si potrebbe pensare: se dovessimo pensare di realizzare dei profili scientificamente precisi per ogni periferica in ogni situazione di utilizzo, ciò comporterebbe un impegno e un costo al di fuori della portata dell'utente di un sistema di Desktop Publishing.

Infatti, le situazioni di utilizzo sono svariate e quindi si dovrebbe prendere in considerazione ogni possibile alternativa ed eseguire la «taratura» con costosi sistemi professionali. I sistemi sono quindi un po' più empirici, ma in grado di fornire risultati più che accettabili.

Sistemi come quello ColorBlind, precedentemente illustrato, consentono di realizzare dei profili personalizzati in maniera abbastanza semplice e, soprattutto, veloce. Partendo da una tabella di test contenente 200 quadrati in differenti colori e da un'acquisizione via scanner, questi sistemi riescono, in base a una tabella di dati precostituita, a calcolare le variazioni rispetto alla tabella originale e quindi creare il profilo su cui lavorare.

Per creare invece il profilo di una stampante o di un dispositivo di uscita come una fotounità, le cose sono più complesse e meno scientifiche. Utilizzando sempre il campione di colori sopra indicato ed ora in formato elettronico dopo averlo acquisito da scanner, possiamo effettuare delle stampe fino a trovare il profilo che ci consente di ottenere il risultato più simile a quello della tabella originale.

Le diverse situazioni di lavoro sono tuttavia soggette alla generazione di un apposito profilo: se per esempio, pur utilizzando la stessa stampante a getto di inchiostro, dobbiamo realizzare una stampa su carta opaca e poi dobbiamo realizzare un lucido, dovremmo avere due differenti profili. Addirittura se utilizziamo fogli da lucido di due differenti produttori, dovremmo realizzare differenti profili.

L'esempio sopra descritto è comunque uno dei più semplici: le cose si complicano se il dispositivo di uscita è una fotounità. Infatti, se abbiamo necessità di creare il profilo per questo genere di dispositivi, la complessità aumenta e i tempi rischiano di allungarsi. Per prima cosa dobbiamo essere assolutamente sicuri che tutti i passaggi a monte, come la generazione del profilo dello scanner siano realizzati con la massima precisione, poi potremo passare a controllare la nostra fotounità.

La prima idea che probabilmente viene alla mente è quella di realizzare le pellicole di stampa e poi generare un cromalin o equivalente. Il risultato potrà senza dubbio darci un'idea su come il profilo dovrà essere orientato, ma non avremo la certezza che una volta stampata la nostra pubblicazione i risultati saranno di qualità. Infatti l'informazione che manca dal processo di generazione del profilo è il tipo di carta utilizzata per

Ecco come è possibile creare il profilo del proprio monitor: vengono riproposte le immagini presenti nella fotografia di test e se ne controlla l'aderenza rispetto all'originale.

Per lo scanner è possibile utilizzare un profilo precostituito oppure prepararne uno, facendo una scansione della fotografia di test

la stampa definitiva. Infatti il cromalin è sempre una stampa in grado di renderci dei risultati migliori di quelli reali e quindi poco affidabile per realizzare un profilo. In pratica una fotounità dovrebbe avere un profilo per ogni tipo di carta che utilizzeremo poi in fase di stampa. Questo lavoro di preparazione di più profili, può quindi essere piuttosto lungo e complesso. Negli Stati Uniti esistono alcune società produttrici di fotounità che forniscono agli utenti dei servizi di questo genere. Qui da noi, il sistema più veloce è quello di chiedere al proprio stampatore di inserire in un angolo di una lavorazione in stampa le pellicole ottenute: in questo modo avremo la possibilità di creare dei profili per differenti tipi di carta in maniera abbastanza veloce, non troppo costosa, ma soprattutto avremo profili più aderenti alla realtà.

Strumenti professionali

Come accennato prima, la generazione di un profilo professionale, dovrebbe avvenire con strumenti piuttosto costosi. Come abbiamo visto fino ad ora, la scientificità del processo di generazione di un profilo, viene spesso messa in pericolo dal fatto che si usa l'occhio umano per giudicare alcuni risultati: e l'occhio umano è tutt'altro che uno strumento scientifico.

Lo strumento che ci può aiutare è lo spettrometro, uno strumento in grado di «vedere» i colori e giudicarne i vari parametri in maniera scientifica. Questo genere di strumenti è sempre stato utilizzato solo in ambito professionale, visti i costi elevati. Solamente nell'ultimo anno sono giunti sul mercato prodotti di buona qualità, ma con prezzi a livello accettabile da chi vuole utilizzare sistemi di desktop publishing a livello professionale.

In pratica a tutti i processi di generazione di profili sopra indicati dovremmo aggiungere, alla fine del processo, la «lettura» con un spettrometro della stampa ottenuta e del campione di partenza: dopo aver esaminato i risultati di questa lettura e averli confrontati con quelli relativi alla lettura dello scanner si potrà elaborare un profilo senza dubbio «scientificamente» più preciso: però...

Esiste comunque sempre un però ed è legato al fatto che il nostro «target» è l'occhio umano: se quindi i risultati «scientifici» sono perfetti, ma un determinato lavoro viene meglio apprezzato dall'occhio umano con una maggior saturazione di rosso (per esempio la foto di un tramonto), beh! allora forse il profilo generato scientificamente, può essere accantonato almeno per quel lavoro.

L'aiuto delle applicazioni

Le applicazioni più utilizzate nel campo del Desktop Publishing possono dare un grande aiuto ad una gestione migliore del colore. Purtroppo solo nelle ultime versioni dei programmi si inizia a vedere una seria intenzione da parte dei produttori di affrontare il problema della standardizzazione con l'applicazione di moduli in grado di gestire i profili di tipo ICC. Questa tendenza è più marcata in ambito Macintosh dove attraverso il supporto della attuale versione di ColorSync si ottiene il risultato di avere la gestione dei profili a norma ICC. Programmi come Photoshop o PageMaker incorporano il supporto a ColorSync: gli stessi programmi in versione per l'ambiente Windows non hanno ancora risolto il problema (per Windows 95 si appoggiano al sistema ICM introdotto da Microsoft per questo ambiente anche se ancora non di elevata qualità). Restando in ambiente Windows 95, c'è la notizia che le prossime versioni di CorelDraw e PageMaker supporteranno in maniera diretta il formato ICC: questa è un'ottima notizia soprattutto per chi, utilizzando questi programmi per realizzare layout, ha sempre avuto problemi di corrispondenza di colore tra ciò che si vede a video e il risultato su carta.

Anche Xpress non ha ancora risolto il problema: nella versione 4 che dovrebbe arrivare sul mercato nei primi mesi del prossimo anno, si parla dell'intenzione di supportare lo standard ICC, ma per ora non vi sono certezze (comunque esiste già da ora un plug-in in formato Xtension in grado di svolgere egregiamente la funzione di gestore di ColorSync, acquistabile separatamente).

Ecco un sistema che consente di «leggere» i colori e quindi generare dei profili colore più attendibili. Ormai è possibile trovare sul mercato dei buoni prodotti a poco più di 1.000US$.

Conclusioni

Tutto a posto? Beh! Non proprio o, meglio, non del tutto. Senza dubbio il fatto di poter contare ora su uno standard è la cosa più positiva, come è positivo il fatto che più o meno tutti gli attori del settore abbiamo deciso di includere i profili ICC nella gestione delle periferiche e nelle applicazioni.

Come dice Michael Kieran, esperto di questi problemi e autore del libro «Understanding Desktop Color», non è ancora pensabile applicare la regola del WYSIWYG (What You See Is What You Get - ciò che vedi è ciò che ottieni) al colore nel Desktop Publishing, ma propone una nuova sigla: WYSIRCTWYGGDIMIAG (What You See Is Reasonably Close To.), che si traduce in qualcosa del genere «quello che vedi è ragionevolmente simile a ciò che otterrai salvo tenere conto del mezzo con il quale l'immagine verrà riprodotta, dell'illuminazione e...». MC

di Claudio Petroni
e Luigi Sandulli

ALTRI ESERCIZI DI UTILIZZO DI WINDOWS PER WORKGROUP

Concludiamo, con questo, la serie dei tre articoli dedicati all'analisi approfondita delle funzionalità di Windows 3.11 for Workgroup legate specificamente all'utilizzo della rete, parlando delle tre applicazioni tipiche di tale ambiente: Mail, Schedule+ e Microsoft at Works FAX. Trattandosi di vere e proprie applicazioni, non potremo proporvi esercizi da eseguire passo passo, ma passeremo velocemente in rassegna le loro varie caratteristiche tecniche ed operative e le loro possibilità d'utilizzo. Chiuderemo l'articolo "in bellezza" esaminando un gioco di carte, il famoso Hearts, primogenito dei moderni e ben più sofisticati giochi che prevedono la possibilità di far partecipare più giocatori collegati in rete

Terza parte

Piccola premessa per gli ultimi arrivati Cos'è la Posta Elettronica

Di parole ne sono state scritte e dette in gran quantità e non vogliamo correre il rischio di annoiare chi già ha una discreta conoscenza di sistemi di questo tipo, magari perché li utilizza nel luogo di lavoro oppure, grazie ad Internet, direttamente da casa.

Quindi, nel dare questa ennesima spiegazione, ci rivolgiamo a coloro che ne sentono parlare, magari possiedono o comunque usano un PC, ma non hanno ancora affrontato l'argomento. Prima di entrare nel vivo del tema dedichiamo qualche parola a questa seconda categoria di persone dicendo quel minimo che serve per orientarsi e per comprendere meglio quello di cui si parlerà più avanti.

Per fortuna esiste una esemplificazione naturale. Infatti, al contrario di tanti altri argomenti che non hanno riscontro diretto con le cose di tutti i giorni, la Posta Elettronica è del tutto assimilabile al sistema postale che tutti noi conosciamo. Pertanto a domande del tipo "a cosa serve?" o "perché si usa" possono rispondere tutti coloro che nella propria vita hanno ricevuto o inviato almeno una volta una cartolina.

Altrettanto diffuso è il concetto di messaggio remoto conosciuto anche da chi, per comunicare a distanza, usava i segnali di fumo o i tam-tam.

Possiamo cercare di valutare le differenze, i pro e i contro, dei vari sistemi utilizzabili per scambiare messaggi tra persone che hanno bisogno di comunicare tra loro. Non vi preoccupate, non abbiamo intenzione di parlare dei vantaggi dei segnali di fumo o dei corni medioevali rispetto a quelli dei tam-tam o dei moderni telefoni, ma solo evidenziare la differenza tra un sistema che, per scambiare messaggi, richieda la presenza contemporanea dei due interlocutori, come tutti i sistemi finora menzionati, rispetto ad un sistema che permetta uno scambio di informazioni senza tale vincolo.

Questo ultimo aspetto è di primaria importanza se consideriamo che viviamo in un mondo che ci vede sempre

più in movimento e sempre più irraggiungibili, anche grazie ai costosi (dis)servizi della Telecom.

Non ditemi che almeno una volta nella vostra vita non vi è capitato di arrendervi all'ennesimo tentativo di rintracciare una persona introvabile, o magari di esservi guadagnati voi stessi l'appellativo di Primula Rossa.

La caratteristica principale di un sistema postale consiste proprio nel poter inviare un messaggio ad un destinatario, in un qualsiasi momento, da qualsiasi luogo, indipendentemente dalla sua contemporanea presenza.

Nasce quindi il concetto di Casella Postale, raccoglitore di tutti i messaggi ricevuti fin quando non verranno prelevati e letti e, grazie alle moderne tecnologie, il concetto di Casella Vocale, detta anche volgarmente "segreteria telefonica", che funziona sullo stesso principio ma che invece di contenere buste e cartoline da leggere contiene registrazioni sonore da ascoltare.

Questo sistema migliora in tale misura le comunicazioni interpersonali che, in molte Aziende, già da tempo è obbligatorio l'utilizzo della Posta Elettronica per lo scambio di informazioni che riguardano l'Ufficio o il Lavoro.

Se avete afferrato qual è la peculiarità di un sistema postale possiamo procedere.

Premesso che tramite la Posta Elettronica (Electronic Mail, E-Mail) si inviano e si ricevono messaggi con gli stessi metodi che esistono nel sistema postale classico (raccomandate, ricevute di ritorno, ecc.), analizziamo quali vantaggi nascono quando la posta diventa elettronica.

Uno dei vantaggi più evidenti sta nella tempestività che un sistema informatizzato impiega nel recapitare i messaggi spediti, tempo che può variare da qualche frazione di secondo a valori leggermente più lunghi (minuti) a seconda della complessità del percorso che il messaggio deve compiere.

Un'altra comodità deriva dal fatto che tutte le varie infomazioni scambiate possono essere cancellate o conservate per un qualsivoglia uso futuro. Al limite è possibile conservare in eterno tutti i messaggi, che diventano un enorme Database interrogabile in varie maniere, anche con specifici strumenti di ricerca "full text".

Altro vantaggio dell'E-Mail è costituito dal fatto che, assieme al messaggio elettronico, possono viaggiare altri tipi di informazioni, quali grafici, suoni, filmati, fogli elettronici o comunque qualsiasi tipo di file (è come se si inviassero Pacchi). La Posta Elettronica è anche uno strumento che può essere usato per trasferire documenti solo nella originale forma elettronica riducendo il consumo di carta e dei supporti magnetici.

L'E-Mail permette quindi di andare ben oltre la banale quanto fondamentale funzione di scambio di messaggi, basti pensare alle aree-conferenza, una sorta di riunioni virtuali, con migliaia di partecipanti, ognuno dedicato ad uno specifico argomento e frequentabili da chiunque abbia accesso.

Ciascun partecipante può intervenire alla discussione con propri messaggi e può leggere quelli lasciati dagli altri partecipanti.

Infine va detto che le infrastrutture, hardware e soprattutto software, alla

Figura 1 - MS Mail - Creazione della Centrale e dell'Account dell'Amministratore. Per creare una Centrale di Posta Elettronica le operazioni sono minime e veloci e sono guidate da schermate descrittive che indicano all'operatore cosa deve fare e lo rassicurano quando le operazioni sono state portate a termine correttamente. La directory che nasce sulla macchina destinata a contenere la Centrale deve essere condivisa in lettura e in scrittura in modo tale che gli utenti che si collegheranno la possano connettere. Attenzione! Perché il sistema E-Mail possa funzionare correttamente il PC che ospita la Centrale dovrà essere acceso. È prevista comunque la possibilità, per i Client, di lavorare fuori rete in assenza di Server. In questo caso si possono preparare i messaggi da inviare ed inviarli, leggere e riorganizzare i messaggi già ricevuti, ma fin quando ci si trova fuori linea nessun messaggio, in entrata o in uscita, sarà recapitato. L'operazione da eseguire dopo la creazione della Centrale, è l'impostazione dei dati relativi all'Amministratore, operazione che si porta a termine riempiendo l'apposita maschera.

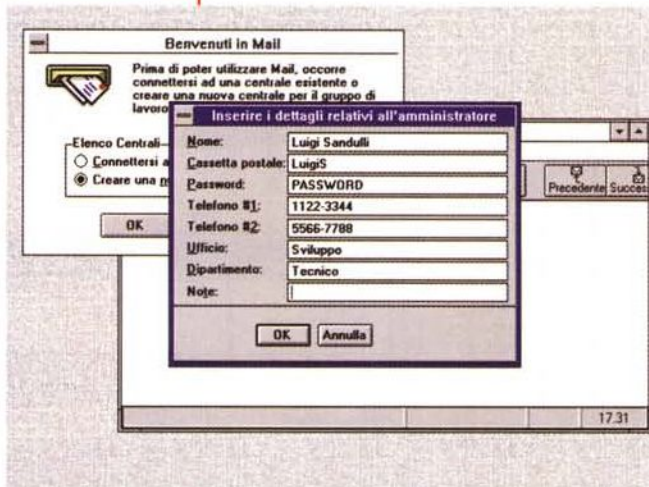



Figura 2 - MS Mail - Manager Centrale. Il Manager Centrale è un comando disponibile solo sulla postazione dell'Amministratore e serve per eseguire alcune attività sulla Centrale. La prima di queste, che è la definizione dei vari utenti della Posta Elettronica, può essere demandata agli utenti stessi. Quando un utente si collega per la prima volta gli viene chiesto se possiede già un'iscrizione. In caso negativo gli viene presentata una maschera simile a quella utilizzata in precedenza dall'amministratore e tramite quella può autoiscriversi. Questo sistema tutto sommato è preferibile in quanto ogni utente può inserire correttamente i propri dati e scegliere la propria password. Con il Manager Centrale è anche possibile eseguire la manutenzione delle cartelle condivise, contenitori ove è probabile che si crei una sovrabbondanza di messaggi che vanno quindi cancellati frequentemente. Lo spazio inutilizzato va poi compresso sfruttando una specifica funzionalità del Manager Centrale.

Figura 3 - MS Mail - L'interfaccia a Finestre.
L'interfaccia della E-Mail di WfW non è delle migliori, ma presenta comunque tutte le funzionalità necessarie per soddisfare la maggior parte delle esigenze dell'utente medio. Tramite la gestione delle finestre (con tecnologia MDI) è possibile visualizzare sullo schermo più cartelle contemporaneamente ed ognuna di queste può essere ridimensionata sia nella suddivisione tra albero e contenuto, sia nella larghezza delle colonne dell'elenco dei messaggi. La cartella Posta in Uscita, in basso nella figura, non visualizza nessuna struttura di cartelle. Si tratta infatti di una cartella di sistema nella quale stazionano tutti i messaggi inviati fino a quando non sono effettivamente recapitati. Insomma quando si lavora fuori rete, o a Server sconnesso, tutti i messaggi inviati vengono parcheggiati in questa cartella e vi restano fin quando la connessione con il Server di Posta non viene ripristinata.

base di un sistema di Posta Elettronica, come il trasporto, il reindirizzatore ed altri, possono essere utilizzati da altre applicazioni che svolgono compiti diversi, come ad esempio la produzione di Modulistica Elettronica, la gestione dei flussi lavorativi o la gestione del tempo dei gruppi di lavoro.

MS Mail Termini principali e componenti

Come detto prima, nessun lettore dovrebbe avere difficoltà a capire velocemente di cosa si sta parlando. Anche la terminologia utilizzata richiama direttamente i meccanismi ed i metodi vigenti nelle poste tradizionali. Ritroviamo infatti termini come: Invio, Ricezione, Indirizzo, Gruppo di Indirizzi, Casella Postale, Centrale o Ufficio Postale, Indirizzamento, Copia per Conoscenza, Inoltro, Risposta, Ricevuta di Ritorno, Rubrica Indirizzi, Cartella e così via.

Se sulla terminologia c'è poco da dire e da approfondire, e comunque più avanti tratteremo velocemente le opzioni disponibili; dobbiamo al contrario esaminare quali sono i componenti fondamentali del Sistema di Posta Elettronica presente in Windows per Workgroup.

Prima di proseguire è bene chiarire che il sistema di Posta Elettronica, fornito in WFW, è un sottoinsieme del sistema MS Mail che viene venduto separatamente. Le funzionalità e le possibilità offerte dal modulo di Amministrazione del Sistema sono state ridotte al minimo indispensabile.

L'applicazione MS Mail viene installata automaticamente durante l'installazione di WFW. Poi, per attivarla e renderla utilizzabile, bisogna procedere con una certa sequenza di operazioni.

Il componente fondamentale del sistema è la Centrale Postale, contenitore della Rubrica Indirizzi Pubblica, delle Cartelle Pubbliche e dei vari file relativi alle Caselle Postali degli Utenti che usano il Servizio.

La Centrale Postale può essere installata su uno qualsiasi dei PC della rete e chiunque voglia accedervi dovrà possedere un "Account", ossia un'iscrizione per essere riconosciuto al momento dell'accesso e chiaramente dovràpotersi connettere al PC su cui è stata installata la centrale.

MS Mail - Installazione della Centrale e Amministrazione

Un'attività di questo tipo coinvolge in un certo senso tutte le persone che utilizzano la posta. Bisogna decidere, a tavolino, chi tra i partecipanti del gruppo deve sostenere l'onere dell'Amministrazione e la presenza, sulla propria stazione di lavoro, della directory da condividere a vantaggio di tutti gli altri utenti.

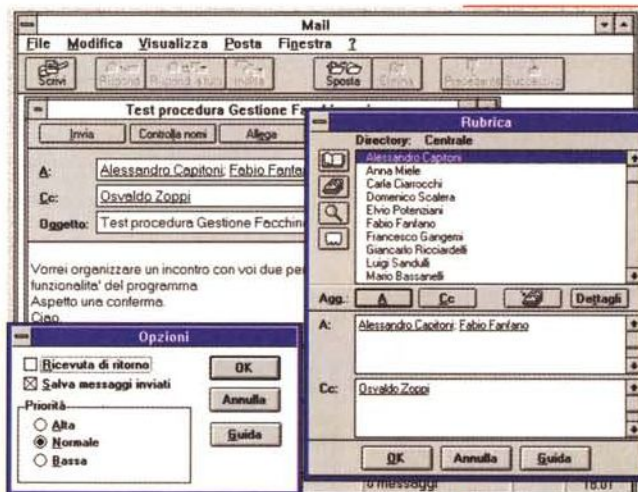



Figura 4 - MS Mail - Scrittura, Indirizzamento e opzioni per il messaggio.
Quando si scrive un messaggio bisogna porre molta attenzione alla formulazione dell'oggetto, in quanto è ciò che appare a chi successivamente riceve il messaggio. Un oggetto scritto "ad effetto" può far sì che il messaggio venga letto prima degli altri anche se di priorità inferiore. Durante l'indirizzamento è possibile digitare il nome dei destinatari e controllarli per essere sicuri di non aver sbagliato, o, ancora meglio, chiedere di visualizzarne un elenco per selezionarli "a vista" con il mouse. Ricordatevi che un sistema di Posta Elettronica non effettua nessun controllo sui nomi a cui è destinato un messaggio. Questo perché è possibile installare dei moduli, ad esempio il Fax, che ampliano le capacità di indirizzamento del sistema stesso.

Presa questa decisione, occorre lanciare il programma Mail, selezionando la sua iconcina dal Gruppo di Programmi Rete. Il sistema, dopo aver testato la presenza di alcuni parametri nel file di inizializzazione MSMAIL.INI, visualizza una finestra in cui chiede se si intende collegarsi con una Centrale già esistente o se ne vuole creare una nuova.

Se si decide per la seconda ipotesi,

dopo una finestra contenente spiegazioni sulle responsabilità dell'Amministratore e sulla inopportunità della creazione di più Centrali per lo stesso Gruppo di Lavoro, appare una nuova finestra che chiede di indicare dove creare la directory WGPO Work Group Post Office (Centrale Postale per il Gruppo di Lavoro), che conterrà tutti i file necessari alla gestione.

Il PC sul quale si crea la Centrale diviene la stazione dalla quale eseguire le varie attività di Amministrazione che comunque possono, nei casi più semplici, ridursi a zero. Infatti anche l'attività di registrazione degli utenti, come vedremo tra poco, può essere eseguita direttamente dai vari utenti nel momento della loro prima connessione con la Centrale Postale.

Dopo la creazione della directory WGPO, viene presentata una maschera ove specificare, oltre ad altre informazioni, il nome e la password dell'Amministratore (figura 1).

Quando si conferma la registrazione dell'Amministratore, una finestra di dialogo ripropone la posizione della Centrale (directory WGPO) e ricorda che per permettere agli altri utenti di accedere alla Centrale, bisognerà condividere la directory stessa sia in lettura che in scrittura, proteggendola eventualmente con password.

Le attività di Amministrazione si eseguono opzionando, dal menu Posta, la voce Manager Centrale e si limitano all'inserimento di nuovi utenti ed alla gestione delle informazioni ad essi collegati. Inoltre è possibile verificare lo stato delle cartelle condivise, di cui parleremo più avanti.

Figura 5 - MS Mail - Creazione delle Cartelle Personali.
Quando, in un'Azienda, la E-Mail interna ed esterna comincia a funzionare seriamente ci si ritrova presto con la cartella Posta in Arrivo strapiena di messaggi. Per evitare questa situazione è consigliabile, sin dall'inizio, organizzare un albero di cartelle secondo le proprie esigenze specifiche. Quando si riceve un messaggio lo si dovrà innanzi tutto leggere, quindi di dovrà decidere se cestinarlo subito o se conservarlo nella cartella più idonea. L'obiettivo deve essere quello di tenere il più sgombra possibile la cartella Posta in Arrivo, e, nello stesso tempo, di riuscire a trovare un certo messaggio ricevuto nel minor tempo possibile.

Figura 6 - MS At Work PC Fax - Installazione Modem/Fax.
Questa applicazione permette di ricevere e inviare Fax utilizzando un modem/fax. Per modem/fax si intende un comunissimo modem che possa utilizzare, tra gli altri, anche il protocollo di trasmissione tipico dei fax (ormai gli apparecchi sono tutti così). L'applicazione può essere utilizzata anche da coloro che sono a casa e non hanno alcuna possibilità di utilizzare la posta elettronica MS Mail. In pratica, sfruttando un indirizzamento particolare, il messaggio verrà instradato verso il modem piuttosto che verso un utente della E Mail. È bene sapere che il PC, su cui è installato e condiviso il modem, viene sottoposto ad un notevole lavoro. In fase di configurazione è possibile definire alcune caratteristiche di funzionamento, le più importanti delle quali riguardano la modalità di risposta che può essere manuale o automatica dopo un certo numero di squilli.

MS Mail Utilizzo e possibilità

L'utente che ha intenzione di utilizzare la Posta Elettronica deve avviare il programma così come detto per l'installazione della centrale, ma deve scegliere la prima opzione: Connessione ad una Centrale già esistente.

In una maschera che mostra l'elenco dei PC in rete e le relative directory condivise bisogna selezionare il PC in cui risiede la Centrale e la relativa directory WGPO.

Poi viene chiesto all'utente se è già registrato alla Centrale oppure no. In quest'ultimo caso può registrarsi da solo inserendo i propri dati in una maschera identica a quella utilizzata in precedenza dall'Amministratore.

Da questo momento già può usare l'E-Mail.

Per inviare un Messaggio deve cliccare sul bottone Scrivi, quindi, dopo aver specificato a chi inviare il messaggio, scegliendo i destinatari principali e quelli (eventuali) per conoscenza, dai vari elenchi pubblici o privati, deve compilare la zona relativa al corpo del messaggio inserendo un testo libero e aggiungendo gli eventuali file allegati che viaggiano e saranno ricevuti assieme al messaggio.

L'utente dispone di una sua Rubrica Personale, inizialmente vuota, che può riempire via via e che contiene gli indirizzi più spesso utilizzati. Si possono anche creare e gestire Gruppi di Indirizzi che servono per snellire le operazioni di indirizzamento della posta.

Ad esempio, creando un gruppo "Amici", vi si potranno includere gli indirizzi delle persone che normalmente contattiamo per inviare auguri o per invitare alle feste. Se si indirizza un messaggio al gruppo Amici sarà ricevuto da

tutti i componenti del gruppo.

Prima di inviare il messaggio si possono impostare alcune opzioni riguardanti l'urgenza del messaggio, la richiesta della ricevuta di ritorno (generata automaticamente dal sistema) ed il salvataggio del messaggio in uscita.

Quando si parla di Ricezione bisogna parlare delle Cartelle. Queste non sono altro che contenitori di messaggi che l'utente può organizzare a piacimento. L'interfaccia operativa e il meccanismo di gestione somigliano moltissimo al sistema di gestione del disco rigido con il File Manager, con le directory e i file.

Inizialmente esistono tre Cartelle, che non possono essere rimosse o spostate, chiamate: "Cestino", che contiene per un certo periodo tutti i messaggi eliminati, "Posta in Arrivo", che contiene tutta la posta che via via si riceve, "Posta Inviata", che contiene, se specificato nelle opzioni, tutti i messaggi che inviati.

Esiste anche un quarto contenitore di sistema, "Posta in Uscita", che contiene i messaggi inviati fino a quando il motore di smistamento della Centrale Postale (il postino), non ha prelevato e recapitato il messaggio. L'utente può creare nuove cartelle ed organizzarle secondo un classico schema ad albero, in modo da conservare ordinatamente i messaggi nel modo che meglio crede. Può anche dichiararle private o pubbliche, in questo secondo caso può decidere se gli altri utenti possono solo leggere o anche scrivere e cancellare i messaggi dalla cartella.

Una cartella pubblica è una specie di bacheca che ogni utente può consultare liberamente e che normalmente viene dedicata ad argomenti specifici. In una Azienda potrebbe contenere i Comunicati Aziendali o Sindacali, le Attività creative e così via.

Figura 7 - MS At Work PC Fax - Configurazione dei parametri.
Ancora più importanti sono le opzioni di composizione che vengono proposte quando si attiva il modem per trasmettere un fax. È possibile definire se è necessario utilizzare un prefisso per ottenere la linea esterna, così come capita nelle Aziende o negli Alberghi dotati di centralino. Anche il tempo di pausa indicato dalla virgola posta tra il prefisso e il numero di telefono vero e proprio, è definibile dall'utente così, come i codici per eseguire prefissi internazionali o nazionali. Troviamo pure la possibilità di specificare il volume dell'altoparlante interno al modem e come e quando ascoltare quello che avviene. I più esperti riescono a valutare, dal sibilo del modem, la qualità della connessione o se c'è qualcosa che non va.

In una BBS queste bacheche prendono il nome di "aree di discussione", mentre su Internet si chiamano News Group. Le cartelle e i relativi contenuti vengono visualizzati in finestre suddivise in due parti ridimensionabili trascinando con il mouse la barra verticale che le divide. Nella parte di destra, l'elenco dei messaggi è composto, oltre che dall'oggetto e dal mittente del messaggio stesso, da alcuni simboli grafici che indicano se è stato letto o meno, la priorità che gli è stata assegnata, la presenza di allegati e altre indicazioni del genere.

Facendo doppio click sulla riga relativa ad un messaggio, questo viene visualizzato in una finestra per poter essere letto. Contemporaneamente si attivano, sulla barra dei pulsanti, i pulsanti relativi alle azioni di Risposta al mittente o Risposta al mittente e a tutti i destinatari originali del messaggio a cui si sta rispondendo, Inoltro ad un altro indirizzo, nel qual caso si può aggiungere altro testo a quello originale.

L'utente che riceve un messaggio inoltrato, può comunque verificare sia il mittente che per primo ha composto ed inviato il messaggio, sia tutti coloro che in seguito hanno aggiunto testo o comunque inoltrato il messaggio.

Un tipo di messaggio particolare è la Ricevuta di Ritorno, che viene generata automaticamente dal sistema nel momento in cui il destinatario apre, per leggerlo, un messaggio per il quale il mittente abbia attivato l'opzione specifica.

Esiste infine una larga serie di opzioni da impostare per personalizzare il proprio ambiente di lavoro ed esistono altre funzionalità particolari che per ragioni di spazio non è qui possibile approfondire.

MS At Work PC FAX L'applicazione

Questa applicazione permette agli utenti della Posta Elettronica di inviare e ricevere fax utilizzando un Modem installato e condiviso su uno qualsiasi dei PC connessi alla rete.

Il sistema dimostra una maggiore versatilità nella funzione di invio del fax, in quanto ogni utente, tramite un indirizzamento particolare, può, con estrema facilità, trasformare un messaggio in un fax. Il reindirizzatore di Mail riconosce, dall'indirizzo di destinazione, che si tratta di un fax e quindi questo viene instradato verso il modem, che compone il numero telefonico indicato nell'indirizzo di destinazione.

Al contrario, i fax in ingresso diventano messaggi ricevuti dall'utente che usa il PC dove è fisicamente installato il Modem, che quindi a sua volta deve inoltrarlo al vero destinatario.

Figura 8 - Schedule + - Visualizzazione dell'Agenda.
Anche in questo caso non si tratta del migliore prodotto reperibile sul mercato. Ma come si dice? A caval donato... Schedule +, in una veste grafica semplice ed intuitiva, dispone di tutte le funzionalità classiche di un prodotto di questo tipo. È possibile per esempio impostare appuntamenti periodici e attivare una segnalazione acustica e visiva che verrà eseguita con un certo anticipo predefinibile. La sua caratteristica più produttiva consiste nella capacità di gestire, contemporaneamente ed in maniera coordinata, l'Agenda di più persone appartenenti allo stesso Gruppo di Lavoro.

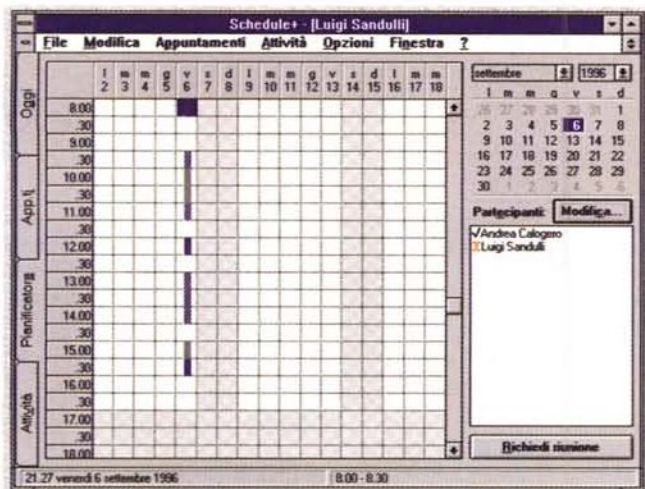



Figura 9 - Schedule + - Vista grafica del Pianificatore.
Il Planner può essere utile per visualizzare subito i momenti ancora liberi in una forma grafica che include più giorni. C'è da dire che tutti i componenti delle finestre di Schedule + vengono ridimensionati a seconda delle dimensioni della finestra esterna. Il pianificatore risulta molto utile anche quando si pianifica l'uso di una risorsa che non è "umana". È molto comodo poter aprire il Planner di una Sala Riunione e, con un colpo d'occhio, verificare quanto viene utilizzata e soprattutto quando è disponibile per le proprie necessità.

Anche in questo caso le operazioni da compiere per installare il fax differiscono a seconda che il fax vada condiviso o connesso.

MS At Work PC FAX Condivisione

Accertato che il modem è correttamente collegato ed installato, si può procedere con la sua configurazione.

Per lanciare la configurazione bisogna selezionare l'icona Fax dal Pannello di Controllo, quindi, se compare la richiesta, bisogna indicare che si vuole utilizzare il fax in accoppiata con Mail.

Appare una finestra di dialogo, denominata Fax/modem, nella quale, dopo aver premuto il pulsante Aggiungi, va specificato il tipo di modem da installare, il proprio numero di telefono e le varie impostazioni relative alle modalità di risposta, volume dell'altoparlante e, per le chiamate in uscita, gli eventuali numeri o prefissi necessari per ottenere il segnale della linea esterna.

Il modem appena installato deve essere impostato come attivo tramite il pulsante "Imposta come modem predefinito". L'ultima operazione consiste nel condividere il modem appena installato tramite il pulsante "condividi". Per l'impostazione della condivisione viene visualizzata una finestra che, in realtà, automatizza una normale operazione di creazione e successiva condivisione di directory. La condivisione deve permettere sia la lettura che la scrittura di file, e può eventualmente essere protetta da password.

MS At Work PC FAX Connessione e utilizzo

Per installare un modem fax che non sia fisicamente piazzato sulla propria macchina, ma sia condiviso in rete, bisogna procedere come per l'installazione descritta al punto precedente. Quando si indica il tipo, bisogna specificare: Connessione Fax in rete.

A questo punto si apre una finestra contenente una serie di percorsi di connessione tra i quali bisogna cercare quello relativo al fax da connettere. Nel caso in cui non dovesse comparire nessun percorso utile, tramite il pulsante Rete, si può creare una connessione alla directory predefinita, esattamente come si fa dal File Manager.

Da questo momento diventa possibile inviare fax ad un qualsiasi apparato ricevente digitando, in fase di creazione del messaggio, nel campo del destinatario, un indirizzo siffatto: [fax:02-13243546].

La ricezione, come già detto, avviene sempre sulla macchina alla quale è connesso fisicamente il modem. I messaggi di questo tipo non contengono alcuna destinazione significativa per MS Mail e, al posto del testo, è presente un file allegato con estensione DCX. Questo è un tipo speciale di file grafico che viene visualizzato da un'applicazione specifica che permette di eseguire alcune operazioni sull'immagine, come rotazioni o interventi sulla qualità.

In ogni caso il fax deve essere aperto e visualizzato in modo da verificare il nominativo del destinatario, quindi, sempre a cura del possessore del modem, inoltrato allo stesso destinatario.

Schedule + L'applicazione

Schedule + appartiene al filone dei programmi nati per gestire la pianificazione delle attività.

Molte case di software hanno in listino prodotti di questa categoria. La Lotus, per esempio, propone Organizer, famoso soprattutto per la sua ottima interfaccia e che si appoggia al proprio sistema di E-Mail.

Qualora non fosse installato anche Mail, Schedule + può essere (sotto)utilizzato non sfruttando le funzionalità di rete, per gestire quindi esclusivamente i propri impegni. Una delle caratteristiche più interessanti di questo strumento è proprio quella di permettere una pianificazione di attività relative ad un gruppo di persone che cooperano (Workgroup).

L'interfaccia dell'Agenda vera e propria è rudimentale quanto efficace. Presenta quattro linguette sulla sinistra che

Figura 10 - Schedule + - Impostazione di una Attività.
In un'applicazione del genere non poteva mancare la possibilità di gestire un elenco di cose da fare, ognuna con la propria priorità rispetto alle altre, la propria scadenza, la propria collocazione. La gestione delle cose da fare può essere vista anche come gestione dello scadenziario. Chi ci vieta di indicare, con un qualsiasi anticipo, feste, anniversari d'ogni tipo e quant'altro dovremmo ricordare e sistematicamente dimentichiamo.

permettono di accedere alle varie funzioni. La prima, cominciando dall'alto, porta al foglio dell'Agenda relativo alla data odierna, la seconda attiva l'Agenda, la terza il Pianificatore di riunioni, la quarta ed ultima attiva la maschera per la gestione delle Attività.

La videata relativa all'Agenda è divisa in tre parti: la prima, posizionata nella metà di sinistra della finestra, contiene il "foglio" suddiviso in fasce orarie di trenta minuti, con in testa la data cui si riferisce, ove appuntare i vari impegni e le attività programmate per la giornata.

Per inserire un impegno è possibile selezionare la fascia oraria con un click del mouse, quindi digitare il testo. L'iconcina del campanello sta a rappresentare che il sistema avviserà l'utente con un anticipo predefinito tramite una segnalazione acustica. Una attività può coesistere con altre anche nella stessa fascia oraria e può estendersi per qualsiasi durata.

La parte destra della finestra contiene in alto un calendario che riporta in rilievo il giorno corrente, e, evidenziato, il giorno visualizzato nella zona appuntamenti, ed in basso uno spazio destinato a note generali che riguardano l'intera giornata.

Grazie alle funzionalità di messaggistica offerte da Mail, è possibile richiamare l'Agenda di un altro utente che comunque dovrà avere definito chi e con quali privilegi potrà intervenire sulla propria pianificazione di attività.

Quando si assegnano i privilegi ad un altro utente è possibile scegliere tra diverse combinazioni che variano a seconda delle operazioni permesse: visione, scrittura, modifica e cancellazione. Il massimo è la qualifica di Assistente, che ha pieni poteri e può agire in nome e per conto del titolare.

La terza linguetta, quando selezionata, fa apparire il pianificatore che permette una visione grafica e sintetica delle attività nell'arco di tutta la giornata e per quanti giorni entrano nella finestra.

Anche quando si usa il pianificatore è possibile visualizzare le attività di altri utenti che saranno mostrate sullo stesso planner, ma con colori diversi.

In fase di pianificazione di un impegno che coinvolge più persone è possibile visualizzare la pianificazione di tutte le persone interessate proprio al fine di individuare un periodo di tempo libero per tutti, e quindi inviare ad ognuno un invito per l'incontro.

Se, chi pianifica l'impegno, possiede il privilegio di assistente per tutte le persone che dovranno partecipare, potrà direttamente definire le attività e le relative durate dei partecipanti. Con una piccola forzatura logica, è possibile considerare risorse non solo tutti gli utenti ma anche entità "materiali", come una sala riunioni o un videoproiettore. Se si crea un "account" oltre che per le persone anche per le altre risorse condivise, che devono essere prenotate per poter essere utilizzate, sarà possibile "invitare" alla famosa riunione anche la stessa sala e il videoproiettore.

La quarta ed ultima linguetta richiama invece un elenco di attività che possono essere impostate in termini di priorità, data, durata ed altre caratteristiche varie. Oltre alle attività più semplici è possibile creare delle macroattività (progetti) che che potranno fare da "contenitori" di varie attività elementari.

Quando una attività viene conclusa è possibile eliminarla dall'elenco.

Per quanto riguarda le attività, previa assegnazione dei dovuti privilegi, è possibile intervenire su quelle di altri utenti della centrale postale.

MS Hearts - La Peppa

Esaminiamo, dopo una lunga serie di discorsi interessanti ma non certo divertenti, un giochino in linea comunque con il contenuto dell'articolo.

Si tratta di un gioco di carte che prevede quattro giocatori. Tutti i giocatori mancanti oltre il primo possono essere sostituiti dalla macchina.

In pratica, lanciando il gioco, la prima decisione da prendere è se organizzare una partita propria (opzione Inizia la partita come mazziere) oppure partecipare ad una partita organizzata da altri (opzione Connessione ad un'altra partita).

Nel primo caso il sistema chiede il nome del giocatore e inizializza un tavolo virtuale rettangolare sul quale compare il nome del mazziere e attende che altri utenti della rete, in vena di giochi, si siedano al tavolo connettendosi alla partita. Se l'attesa è troppo lunga il mazziere può interromperla dando il via alla partita: il sistema sostituirà i giocatori mancanti.

Nel secondo caso occorre scegliere, nell'elenco dei tavoli organizzati fornito dal sistema, il tavolo sul quale si intende giocare. Il sistema visualizza il tavolo con i nomi dei giocatori che, fino a quel momento si sono accomodati.

Le regole sono note: la prima operazione è quella di scartare tre carte "scomode" e passarle coperte al giocatore che indica il sistema, dopo di che inizia la partita chi ha il 2 di Fiori mettendolo sul tavolo scoperto.

Ogni giocatore tira una carta rispondendo al seme, il giocatore che ha tirato la carta maggiore prende le altre tre carte. Se non si può rispondere al seme è possibile gettare una carta qualsiasi. Lo scopo del gioco è quello di non prendere le carte penalizzanti (tutte quelle di cuori e la donna di picche detta anche Peppa).

Esiste anche la possibilità di prendere tutte (devono essere tutte) le carte penalizzanti. In questo caso chi prende le carte non prende penalità, tutti gli altri ne prendono il massimo. È il caso del "cappotto" che, se perseguito con troppo accanimento, rovina anche i giocatori più esperti. Appena un giocatore raggiunge, dopo varie "mani", il massimo del punteggio, la partita termina e vince chi ha totalizzato il minor numero di punti penalizzanti.

Non è un gioco facilissimo, ma è molto divertente e dà un'immediata e completa immagine del livello di cooperazione che si può raggiungere sfruttando la rete.

Un dubbio: la macchina, quando gioca al posto di giocatori assenti, guarda le carte degli avversari?

Una certezza: sono vietati i Tornei Aziendali nelle ore di lavoro.

Conclusione

La Microsoft, con Windows, ha proposto un sistema operativo che comprende una serie di servizi che ottimizzano l'ambiente di lavoro e migliorano l'interoperabilità tra vari prodotti.

Con Windows per Workgroup si è spinta ben oltre, fornendo anche servizi in grado di far funzionare la rete e servizi ed applicazioni in grado di sfruttarla.

Si è così passati dalla tecnologia detta Personal Computing alla tecnologia detta Group Computing.

Se la rete fosse di grandi dimensioni occorre prevedere la presenza di uno o più Server, per il quali la Microsoft propone Windows NT e tutta la suite Backoffice. Insomma servizi e applicazioni di livello superiore. Tutto quanto detto e visto nei tre articoli dedicati a Windows per Workgroup vale anche, a maggior ragione, per Windows 95, in cui ci sono, con poche eccezioni, gli stessi servizi e le stesse applicazioni, in molti casi migliorati sensibilmente. Ci sono ovviamente nuovi servizi ad applicazioni orientati al lavoro di gruppo: una per tutte, l'Explorer per Internet. MC

di Francesco Petroni

RAGIONARE PER OGGETTI

PICCOLA INTRODUZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE OBJECT BASED

Numerose sono le novità che, in questi ultimi anni, hanno rivoluzionato il modo di utilizzare il computer, alcune sono evidentissime in quanto coinvolgono qualsiasi tipo di utilizzatore, ci riferiamo ad esempio all'introduzione dell'interfaccia grafica, o all'incorporamento nei PC e nei suoi Sistemi Operativi delle funzionalità multimediali. Altre novità riguardano l'interno del PC al punto che interessano solo i costruttori, si pensi alla tecnologia Plug and Play, o solo i programmatori, e in questo caso possiamo indicare come esempio la programmazione Object Oriented. Una novità per così dire intermedia, perché riguarda sia i tecnici della programmazione sia gli utilizzatori finali un po' più esperti, è costituita dalla programmazione Object Based che caratterizza ormai buona parte dei prodotti evoluti per utenti. Immediatamente dipendente dalla programmazione basata sugli oggetti è la Programmazione Visuale che in pratica permette di maneggiare gli oggetti che costituiscono l'applicazione come fossero oggetti grafici in un programma per il disegno vettoriale

In numerosi articoli, pubblicati su numeri recenti di MC, abbiamo già trattato alcuni aspetti di questa tecnologia, in alcuni casi anche in maniera approfondita. In questo articolo vogliamo in un certo senso ricominciare da capo, riproponendo i principi fondamentali del Modello Object Based, realizzando anche una serie di eserciziettì, facilmente ricostruibili, che hanno lo scopo di mettere immediatamente in pratica le teorie esposte. Si tratta quindi di una vera e propria Introduzione, teorica e pratica, destinata anche a chi, di programmazione Object Based, non ha mai sentito parlare.

Per gli esercizi utilizzeremo i prodotti standard della Microsoft, e quindi Excel, Access e Visual Basic, versioni 7.0, 7.0 e 4.0, per Windows 95. Trattandosi di esercizi elementari possono essere comunque realizzati anche con le precedenti versioni dei vari prodotti.

Aspetti teorici del Modello Object Based

Le "regole" sulle quali si basa il modello Object Based sono una mezza dozzina e si possono imparare "a memoria" in meno di trenta minuti:

- una qualsiasi applicazione Windows è comunque costituita da Oggetti (applicazione Object Based),
- ogni Oggetto appartiene ad una ti-

pologia predefinita (Classe), indipendente dal prodotto (ad esempio un oggetto Windows) oppure dipendente dal prodotto (ad esempio un Grafico in un Foglio di una Cartella di MS Excel),

- ogni Oggetto è caratterizzato da una serie di Proprietà. Queste possono essere fisse oppure possono variare dinamicamente durante l'esecuzione del programma,

- ogni Oggetto può generare Eventi. Esistono decine di tipi di eventi, causati dall'utilizzatore che usa la Tastiera, il Mouse, o causati dal programma stesso, ad esempio all'apertura di una Finestra,

- un Evento può provocare la modifica di una o di più Proprietà di uno o più Oggetti dell'applicazione (Programmazione Event Driven).

Il codice, ovvero le istruzioni di programmazione che in definitiva servono per modificare le proprietà degli oggetti, va collegato all'evento. La programmazione quindi non è costituita da un' unica serie di istruzioni, più o meno strutturate, ma si spezzetta in tantissime routine, legate all'evento sull'oggetto, che vengono eseguite solo quando sull'oggetto in questione si verifica l'evento.

Oltre ad Oggetti, Proprietà ed Eventi esiste un quarto concetto: il Metodo. Il Metodo è in pratica un'azione operante su un oggetto molto più complessa della semplice assegnazione di un valore ad una proprietà. E' un po' presto per fare esempi di Metodi.

Questi, indicati fino ad ora, sono gli aspetti teorici fondamentali del Modello Object Based, aspetti che possono essere arricchiti da una serie di ulteriori specificazioni:

- ogni oggetto ha un nome che lo identifica inequivocabilmente nell'applicazione e che occorre indicare quando, ad esempio in fase di esecuzione, si voglia modificare una proprietà dell'oggetto stesso,

- esiste, in generale, una gerarchia degli oggetti. In molti casi occorre specificare tutta la gerarchia per indicare l'oggetto desiderato,

- le decine di proprietà di un singolo oggetto possono essere suddivise in tre gruppi: proprietà che non interessano l'applicazione e che quindi non vengono "toccate", proprietà che vengono impostate all'inizio e che rimangono invariate, proprietà che vengono modificate dal programma, una o più volte, durante l'esecuzione,

- se, nell'applicazione, esistono più oggetti dello stesso tipo, questi, in generale, possono essere organizzati in insiemi (collezioni), per cui il singolo elemento dell'insieme, quindi il singolo oggetto, è individuato non dal suo nome ma dal nome dell'insieme e del suo indice.

Figura 1 - Ambiente di Programmazione Visuale - MS Visual Basic 4.0.
In questo articolo parliamo della Programmazione Object Based, tecnologia che riguarda moltissimi prodotti, molti dei quali prodotti "per utenti finali". La Programmazione Object Based interessa quindi sia i tecnici della programmazione sia gli utenti finali più esperti ed intraprendenti. Connessa alla programmazione basata sugli oggetti è la Programmazione Visuale, che sfrutta, per la manipolazione degli Oggetti, le stesse tecniche di manipolazione "a vista" tipiche dei programmi di disegno. L'ambiente operativo nel quale si lavora è conseguentemente molto ricco.

Figura 2 - I principi della Programmazione Object Based - Con MS Visual Basic 4.0. Nell'articolo parleremo della programmazione Object Based. Indicheremo i suoi principi teorici e proporremo alcuni esercizi, nella parte pratica dell'articolo, . che hanno il solo scopo di chiarire i principi esposti. Useremo i tre prodotti della Microsoft accomunati dallo stesso linguaggio di programmazione: il Visual Basic. Il primo esercizio è quello realizzato con il Visual Basic 4.0 ed è descritto nel testo.

Ormai esistono tantissimi prodotti, anche di tipologie molto differenti, che possono essere programmati sfruttando il Metodo Object Based. Ognuno di questi dispone di decine di tipologie di Oggetti, per cui non risulta molto produttiva la strada della generalizzazione, ad esempio la descrizione di una proprietà prescindendo dall'oggetto cui ci si sta riferendo o la descrizione di un oggetto prescindendo dal prodotto che si sta usando.

L'ambiente visuale

Dunque si maneggiano Oggetti.

Molti di questi sono visibili. Ad esempio una Finestra, un Pulsante, una Casella di Testo, sono oggetti e sono visibili al punto che costituiscono in pratica l'aspetto esteriore dell'applicazione.

Tutti i prodotti che consentono la programmazione Object Based dispongono di un ambiente di sviluppo visuale, nel quale i vari oggetti vengono disposti e configurati "a vista" sfruttando le stesse tecniche usate nei prodotti di grafica vettoriale.

Possono essere definite "a vista" tutte le proprietà geometriche e tutte le proprietà estetiche di un oggetto. Ad

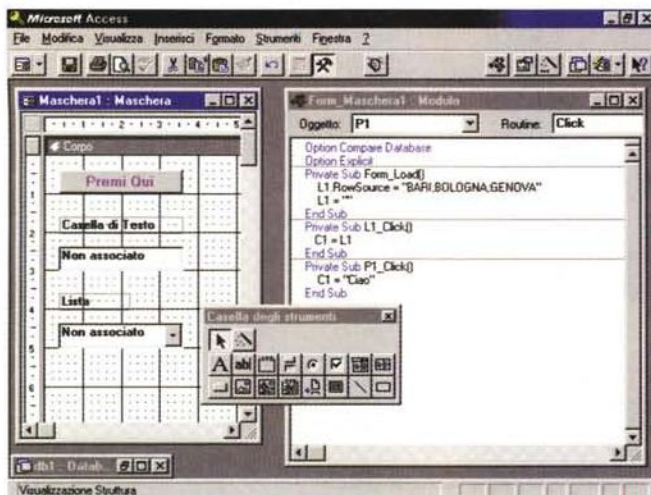



Figura 3 - I principi della Programmazione Object Based - Con MS Access 7.0.
Il Basic di Access 7.0, che si chiamava Access Basic fino alla versione 2.0 del prodotto, è finalmente diventato Visual Basic for Application con la versione 7.0, la prima per Windows 95. L'ambiente visuale, nel quale si costruiscono Maschere e Report, assomiglia moltissimo a quello del Visual Basic. La differenza principale è costituita dalle numerose proprietà (in più rispetto a quelle disponibili per gli oggetti del VB) che consentono di legare i vari oggetti direttamente ai dati di un Database.

esempio, per un casella di testo, possono essere impostate le proprietà:

- posizione nella finestra di appartenenza,
- dimensione,
- tipo, dimensione e attibuti del font con cui il contenuto della box viene visualizzato,
- estetica fine della casella, come colore, effetto rilievo o incassato, ecc.

E' chiaro che quando nell'ambiente visuale si scelgono gli oggetti, si posizionano e se ne configurano le caratteristiche, le varie impostazioni vengono convertite in un codice, più o meno nascosto, a seconda del prodotto. Alcuni di questi, ad esempio il dBase 5.5 della Borland, sono "double face" nel senso che dispongono di due ambienti paralleli, quello visuale e quello tradizionale. E' il programmatore che sceglie quello dei due che più gli conviene usare: disegnare nell'ambiente grafico oppure scrivere righe di codice, che provocano anche il disegno dell'oggetto.

Con il Visual Basic della Microsoft, invece, non è possibile vedere il codice generato quando si lavora nell'ambiente visuale. Si può al massimo leggere come viene convertito il lavoro nell'ambiente visuale nel file generato quando si salva, ma non lo si può scrivere direttamente.

Abbiamo detto che l'applicazione non si può ridurre a pura esteriorità. Oltre agli oggetti e alle proprietà occorre del codice, spezzettato in routine che vengono eseguite al verificarsi di un evento su un oggetto. Per questa affermazione, che può sembrare troppo semplificativa, non esistono eccezioni. Esempi di eventi di vario tipo:

- il lancio dell'Applicazione,
- l'entrata del cursore in una Casella di Testo,
- l'uscita del cursore da una Casella di Testo,
- la modifica del testo in una Casella di Testo,
- il fatto che, dall'interno della Casella di Testo, viene premuto il tasto Alt+F12,
- l'entrata nel record successivo quando si scorre un Tabella di un Database,
- il Click, o il doppio Click, con il tasto sinistro ma anche con il tasto destro, su un qualsiasi oggetto,
- il semplice passaggio del mouse su un qualsiasi oggetto.

Esistono eventi di mouse, eventi di tastiera, eventi di esecuzione, e tanti altri.

Se fino ad ora non avete capito nulla...

Compito del programmatore è dunque quello di scomporre l'applicazione, per quanto complessa, in una serie di oggetti elementari, ed è quello di individuare quali proprietà di ciascun oggetto debbano essere coinvolte e quali siano gli eventi da intercettare che modificano una o più proprietà degli oggetti.

La sua abilità consisterà conseguentemente nell'intuire quali siano gli elementi del gioco, quali gli oggetti, quali le proprietà, gli eventi e i metodi, e nell'assemblarli opportunamente.

Usiamo il termine Intuizione perché pensiamo che non sia possibile né necessario, al programmatore, conoscere a priori tutti gli oggetti e tutte le proprietà e tutti gli eventi degli oggetti. Al momento opportuno intuisce che deve esistere un certo oggetto, una certa proprietà di quell'oggetto, un certo evento che subisce quell'oggetto.

Ci rendiamo conto che una semplice elencazione delle regole teoriche del Modello Object Based può lasciare, nella migliore delle ipotesi, qualche dubbio, oppure può, e questa è la peggiore delle ipotesi... non far capire assolutamente nulla. Proviamo quindi dapprima a formulare una descrizione alternativa del Modello Object Based per poi esaminare una piccola serie di esercizi introduttivi, che hanno lo scopo di mettere i pratica la mezza dozzina di regole.

Gli Oggetti che si usano nella programmazione Object Based sono in pratica degli elementi "semilavorati", per realizzare i quali qualcuno ha scritto un bel po' di codice. Quando inseriamo uno di questi oggetti nella nostra applicazione sfruttiamo, anche se non possiamo in nessun modo vederlo, il codice scritto dal "programmatore sconosciuto". Il nostro compito è quello di aggiungere altro codice necessario per inglobare correttamente l'oggetto in questione nella nostra applicazione.

Ci sono oggetti più semplici, ad esempio un Pulsante o una Casella di Testo, e oggetti più complessi, che possono essere paragonati, per complessità, ad applicativi a tutti gli effetti. Si pensi ad un Oggetto di tipo Chart, che è un programma di grafica a tutti gli effetti, al quale vanno passati semplicemente i dati numerici e i dati testuali da graficare.

Quando si costruisce un'applicazione Object Based si possono utilizzare, in generale, tre tipi di oggetti:

- oggetti messi a disposizione dal prodotto, sempre disponibili,
- oggetti messi a disposizione da "terze parti", caricabili via file (es. librerie OCX),
- oggetti messi a disposizione da altre applicazioni e attivabili sfruttando la tecnologia "OLE Automation".

Rimandiamo a dopo l'esame di questa distinzione.

L'influenza del prodotto di ambiente

Prima di passare a descrivere i nostri esercizi introduttivi dobbiamo capire in

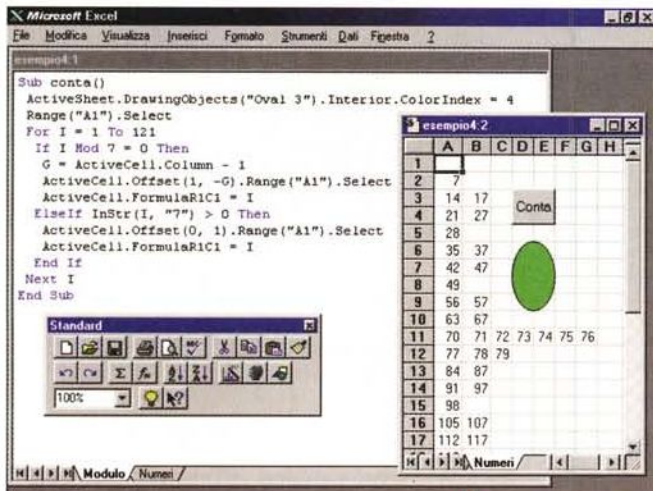



Figura 4 - I principi della Programmazione Object Based - Con MS Excel 7.0. Si usa il linguaggio interno di Excel, il Visual Basic for Application, che è accomunato al Visual Basic "standard" per quanto riguarda le istruzioni di programmazione, e che permette anche di utilizzare la "caterva" di oggetti presenti nell'ambiente Excel, e quindi Cartelle di Lavoro, Fogli, Intervalli di Celle, Celle singole, Oggetti "volanti" sul Foglio, ecc.

che modo il prodotto che stiamo usando influenzi il modo di programmare per Oggetti, e lo faccia differire da quello praticabile con altri prodotti.

In ogni prodotto, che disponga di un ambiente di programmazione Object Based, esistono due gruppi di oggetti: quelli, che potremo definire Oggetti Windows, presenti in qualsiasi applicazione Windows, e quelli specifici del prodotto. Ad esempio, se il prodotto è uno Spreadsheet, ci sarà l'Oggetto Intervallo di Celle, se il prodotto è un DBMS, ci sarà l'Oggetto Tabella.

Fa eccezione il Visual Basic che non ha un ambiente di base e quindi utilizza, di base, solo oggetti "standard" Windows.

Le regole generali enunciate all'inizio sono indipendenti dal prodotto e quindi continuano a valere, solo che si applicano alle tipologie di oggetti proprie del prodotto che si sta usando.

Una prima serie di esercizi

Cominciamo con MS Visual Basic, prodotto "responsabile" più di ogni altro della nascita della tecnologia Object Based. Nella figura 1 vediamo il suo composito ambiente operativo multifinestra. C'è la finestra, o le finestre, che corrispondono ai Form dell'applicazione che si sta sviluppando, ci sono alcune finestre con i vari strumenti operativi, la Casella degli Oggetti (il sinonimo di Oggetto è Controllo) disponibili, al quale possono essere aggiunti i vari Oggetti su file OCX, la Tavolozza con i Colori, l'importantissima Finestra delle Proprietà, presente in tutti i prodotti Object Based, che serve per impostare le proprietà dell'Oggetto selezionato. In alto, e solo in alto, la cornice del Visual Basic, con il Menu e la Barra degli Strumenti. Altre finestre che affollano l'ambiente operativo visuale sono quella, detta Progetto, che mostra l'elenco delle Form e dei Moduli che compongono l'Applicazione, ogni voce del quale corrisponde ad un file specifico, e quella che mostra il Codice. Ogni porzione di programma è in pratica una Routine che viene eseguita al verificarsi dell'evento indicato sull'oggetto indicato. La sua sintassi generica è:

```
Sub Oggetto.Evento
    Oggetto.Proprietà=
        nuovovalore
End Sub
```

Il primo programma lo vediamo in figura 2.

Si tratta di un programma Visual Basic in cui usiamo alcuni oggetti standard Windows: un Pulsante, una Barra di Scorrimento e una Casella di Testo.

Nasce il problema della lingua. Nelle versioni originali i tre oggetti sono rispettivamente CommandButton, HorizontalScrollBar e TextBox.

Impostiamo solo due Proprietà del Pulsante (Caption: Pigia e Text: "" (vuoto)) e due Proprietà della ScrollBar (Min: 0, che è già il valore di default, e Max: 100).

Per impostare, o semplicemente per vedere, le proprietà di un Oggetto lo si seleziona e si preme F4, oppure si preme il Pulsante Properties sulla Barra degli Strumenti. E' buona norma esplorare le proprietà di ciascun oggetto ogni volta che capita l'occasione. Bisogna arrivare al punto di riuscire ad intuire quali siano le proprietà di ciascun oggetto, e quali di queste siano quelle che servono volta per volta.

Gestiamo poi l'evento Click del Pulsante (per il quale conserviamo il nome di Default: Command1) e l'evento Change della ScrollBar (nome: HScroll1).

Al verificarsi del Click sul pulsante Command1 vogliamo che la Casella di Testo mostri la stringa Buongiorno:

```
Sub Command1.Click
    Text1.Text = "Buongiorno"
End Sub
```

Poi, all'evento Change della ScrollBar, vogliamo che la Casella di Testo mostri il valore numerico assunto dalla ScrollBar:

```
Sub HScroll1.Change
    Text1.Text =HScroll1.Value
End Sub
```

Per scrivere queste due routines basta fare un doppio Click sull'oggetto del quale gestiamo l'evento. Appare l'Editor che propone in alto Oggetto ed Evento (rimanendo nell'Editor si può scegliere qualsiasi combinazione di Oggetto ed Evento) e che già propone le righe iniziale e finale della routine.

Scritte, a mano, le istruzioni delle routine si può provare direttamente il programma premendo il comando di menu Run o il pulsante Run o il tasto funzione F5.

Abbiamo in questa maniera gestito, per la prima volta, Oggetti, Proprietà ed Eventi.

Abbiamo imparato la Programmazione Object Based: infatti, dal punto di vista concettuale, la programmazione Object Based è tutta qui.

Le difficoltà nascono quando si maneggiano tanti oggetti e oggetti complessi, quando si trattano proprietà ostiche, quando si gestiscono eventi poco intuitivi, ma le regole fondamentali rimangono invariate.

Occorre comunque fare una serie di precisazioni.

In linea di massima, in una generica routine, vengono coinvolti due oggetti, quello sul quale si genera l'evento e quello che subisce l'evento. Si fa Click sul Pulsante, ma chi cambia è la Casella di Testo. I principianti si confondono facilmente.

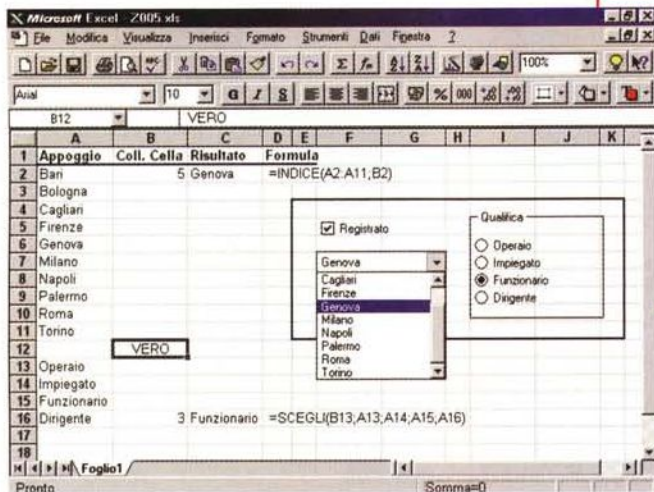



Figura 5 - MS Excel 7.0 - Lavorare con oggetti senza programmare.
La programmazione Object Based si poggia su principi generali semplici da enunciare e che prescindono dal prodotto che poi si intende usare. La vera difficoltà nel suo utilizzo sta nel fatto che i modi per mettere in pratica tali principi sono tantissimi, e cambiano, anche sostanzialmente, tra i vari prodotti che la utilizzano. Qui vediamo come, con Excel, sia possibile inserire Oggetti in un foglio di lavoro, legarne alcune proprietà direttamente a celle del foglio senza dover necessariamente scrivere del codice. Si tratta di un primo livello, assolutamente rudimentale, di programmazione Object Based.

nostra applicazione.

Inseriamo ora nella Form anche un Oggetto Timer, del quale impostiamo la proprietà Interval a 10000, che significa "ogni 10 secondi". Il relativo Evento Timer ci permette di indicare cosa deve fare la nostra applicazione "ogni dieci secondi":

```
Sub Timer1.Timer
    Text1.Text = "Sono passati altri 10 secondi"
End Sub
```

Figura 6 - MS Excel 7.0 - Uso di un foglio di tipo Finestra di Dialogo.
Nella figura precedente abbiamo visto come si possano appoggiare alcuni oggetti standard Windows direttamente sul foglio di lavoro: ComboBox, ScrollBar, Pulsanti, ecc. Non si possono inserire sul foglio Caselle di Testo, sostituibili dalle normalissime celle. Una strada alternativa, più adatta ad un programmatore, e' quella di usare una Finestra di Dialogo, che può ospitare tutti i tipi di oggetti Windows. Il problema più importante diventa quello del passaggio dei dati dal foglio alla finestra di dialogo e viceversa.

Questo è un esempio di Oggetto meno intuitivo, soprattutto per il fatto che in fase di esecuzione scompare (giustamente scompare).

Passiamo ad Access con il secondo esercizio che vediamo in figura 3.

Anche in questo caso abbiamo una Form (che in Access 7.0 italiano si chiama Maschera) nel cui interno abbiamo piazzato alcuni oggetti Windows: la solita Casella di Testo, tuttofare, in quanto la usiamo per ricevere e visualizzare qualche cosa e una ComboBox, in italiano Casella Combinata e un Pulsante.

Facciamo una breve pausa per lamentarci del fatto che il nome degli oggetti tipici di Windows, ad esempio la ComboBox o la ListBox, varia da prodotto a prodotto e da versione nazionale a versione nazionale. Non è che questo sia un problema per l'esperto, lo diventa solo per chi deve parlare, come in questo caso, un po' genericamente, di tutti i prodotti in circolazione.

Ritornando al nostro esercizio vediamo che l'unica novità, rispetto a quanto realizzato nell'esercizio precedente, consiste nell'uso della ComboBox che va alimentata, in qualche maniera e prima del suo uso, di dati. Si può fare in due modi, il più banale dei quali è il passaggio diretto dei dati, tramite la proprietà RowSource, ed è quello che abbiamo utilizzato. Il sistema più nobile invece è quello di alimentare la Lista con i dati di una Tabella.

La Programmazione Visuale realizzata con Visual Basic è assolutamente

Altra classica confusione è quella tra la proprietà Name e la proprietà Text della Casella di Testo. Text è quello che appare nelle Casella, Name è il suo nome "da programma".

Esistono Proprietà di default ed Eventi di default. Se si fa doppio click su un Pulsante viene attivato l'evento Click, se si fa doppio click sulla ScrollBar viene attivato l'evento Change. Sono gli eventi di Default. Se non si controlla che l'evento sia quello giusto si rischia di programmare un evento sbagliato.

Inoltre l'espressione:

```
Text1 = "Buongiorno"
```

sottointende la proprietà Text, che è la proprietà di Default.

Nella nostra applicazione Visual Basic ci sono, fino ad ora, quattro oggetti: la Form, il Pulsante, la Casella di Testo, la ScrollBar. Ognuno di questi ha decine di Proprietà e può subire decine di Eventi. Compito del programmatore è quello di gestire solo le proprietà e gli eventi di suo interesse. Quelli non movimentati non danno nessun fastidio all'applicazione, anche se entrano nell'applicazione.

Consideriamo la facilità con la quale abbiamo inserito nella nostra applicazione un oggetto complesso, che ha un suo aspetto, una sua operatività, come la ScrollBar. Il nostro compito è solo quello di prelevarla dal Pannello degli Strumenti, di piazzarla nella Form, e poi quello di gestire quelle due o tre proprietà di nostro interesse. E' chiaro che dentro un oggetto "ScrollBar" ci sono decine di righe di programma che in tal modo entrano, in un certo senso, nella

analoga a quella realizzata con MS Access. Variano un po', ma neanche tanto, i metodi di accesso ai Dati di un Database, sui quali torneremo tra pochissimo.

Il terzo esercizio è stato realizzato con MS Excel (figura 4).

In questo caso il linguaggio risente pesantemente dell'ambiente che, come noto, è costituito di Cartelle di Lavoro, di Fogli, di Intervalli di Celle e di Celle singole, che sono elementi che contengono i dati dell'applicazione. Anche questi sono oggetti, e quindi come tali vanno identificati, come tali hanno proprietà, subiscono eventi, ecc.

Dovendo utilizzare, per l'applicazione che si sta costruendo, degli oggetti, si possono "appoggiare" direttamente sul foglio oppure si possono appoggiare su una Form, che, in Excel, si realizza usando uno speciale tipo di foglio che si chiama Finestra di Dialogo.

In particolare il nostro programma conta da 1 a 121, visualizza i numeri divisibili per 7 e quelli che contengono un 7, posizionandoli nelle celle del foglio (si va a riga nuova quando si trova un numero divisibile per 7). Il programma inoltre colora un Oggetto Grafico, di forma ovale, piazzato sul foglio.

Nel listato, che si vede in secondo piano, notiamo le istruzioni (un po' complicate) che servono per identificare l'Oggetto Grafico, e quelle che servono per puntare una data cella. Le istruzioni e le funzioni che servono per contare e per testare i numeri (che devono essere divisibili per 7 e devono contenere un 7) sono più tradizionalmente Basic.

A proposito di Excel

Per Excel va spesa qualche parola in più.

Fino alla versione 4.0 Excel disponeva di un suo linguaggio di programmazione Macro sufficientemente completo, al punto da essere usato per la realizzazione di vere e proprie applicazioni "chiuse" basate sul foglio elettronico, che comunque è la base di Excel.

Porzioni di programma potevano poi essere costruite sfruttando la comoda tecnica del Registratore di Macro, che permette di trasformare in istruzioni di programmazione tutte le operazioni che si eseguono lavorando normalmente su foglio.

L'introduzione, avvenuta con Excel 5.0, della Programmazione Object Based e del Linguaggio Visual Basic for Application ha comportato una vera e propria rivoluzione, per il fatto che tra vecchio modo di programmare e nuovo modo di programmare non c'è nessuna relazione. Non esiste neanche un convertitore di procedure che permetta di utilizzare in VBA le procedure Macro 4.0.

```
Form1
Oggetto: P1    Routine: Click

Private Sub C1_Click()
    Sistema
End Sub
Private Sub C2_Click()
    Sistema
End Sub
Private Sub O1_Click()
    Sistema
End Sub
Private Sub O2_Click()
    Sistema
End Sub
Private Sub O3_Click()
    Sistema
End Sub
Sub Sistema()
   LL = 0
   If o2 Then LL = 2
   If o3 Then LL = 1
   L1.Alignment = LL
   If C1 Then L1.FontBold = True Else L1.FontBold = False
   If C2 Then L1.FontItalic = True Else L1.FontItalic = False
End Sub
Private Sub P1_Click()
  L1.Caption = "MCMicrocomputer"
End Sub
```


Figura 7 - Visual Basic e Visual Basic for Application - Esempio di procedura.
L'uso del linguaggio è relegato nei meandri della programmazione degli eventi. I prodotti Object Based della Microsoft utilizzano tutti, come base, il vecchio Basic, opportunamente aggiornato per metterlo in grado di gestire Oggetti, Proprietà ed Eventi. Nell'esercizio vediamo due microprocedure. La prima, legata all'evento Click sul Pulsante P1, è la semplice definizione della Proprietà Caption dell'Oggetto Label, chiamato L1. La seconda è più complessa in quanto contiene una serie di strutture di controllo, in base alle quali la scritta della Label viene sistemata all'interno della sua Cornice.

Inoltre va considerato il fatto che mentre la programmazione con Access e con Visual Basic è, in un certo senso, obbligata in quanto ci sono Form ed Oggetti, con Excel vi sono, in fase di impostazione dell'applicazione, numerose alternative. Si possono appoggiare gli oggetti direttamente sul foglio (lo vediamo in figura 5) ed in questo caso, specificando opportunamente le proprietà dei vari oggetti e inserendo opportune formule sul foglio, non è necessario scrivere righe di programma, oppure si possono creare delle Form, dette Finestre di Dialogo, nelle quali si possono inserire i vari oggetti (tutti quelli standard Windows). Il problema principale, e si risolve da procedura, diventa quello di collegare i vari oggetti della Box alle Celle del Foglio di Lavoro (lo vediamo in figura 6).

Anche nel caso del VBA di Excel ogni oggetto ha un suo nome. C'è però una difficoltà dovuta al fatto che in Excel è molto spinta la gerarchizzazione degli oggetti, per cui le espressioni per indicare, ad esempio, una data Cella di un dato Foglio di una data Cartella, possono essere complesse.

Altro elemento, abbastanza complicato, che entra in gioco quandi si programma con Excel, è la "Selezione", ovvero il fatto che oltre alla possibilità di indicare nelle espressioni direttamente delle celle, si può sia indicare la selezione attiva, sia selezionare, da programma, le celle desiderate.

In pratica la programmazione si complica un bel po', rispetto a quella molto lineare del VB semplice, per due motivi: per il maggior numero di elementi in gioco e per la maggior difficoltà nel referenziare gli oggetti in gioco.

Il problema del Linguaggio

Come chiarito in precedenza la programmazione è relegata "in seconda linea". Anzi molte delle funzionalità di un' applicazione sono risolte direttamente a livello di proprietà per cui non è necessario programmare, oppure al massimo occorre una sola istruzione per assegnare un nuovo valore ad un proprietà di un oggetto.

Fermo rimanendo il principio fondamentale che il codice è associato ad un evento, può essere necessario che tale codice sia più complesso, che richieda più istruzioni: occorre quindi usare un Linguaggio.

La Microsoft, legata per motivi storici ad affettivi al Basic, lo ha "riesumato" e lo ha integrato nella tecnologia Object Based, realizzando il Visual Basic, che comprende in pratica sia le classiche istruzioni e funzioni del Basic (nelle sua numerose varianti GW Basic, Quick Basic, Turbo Basic, ecc.) sia le istruzioni necessarie per gestire gli oggetti e le proprietà.

Quindi il principiante che decidesse

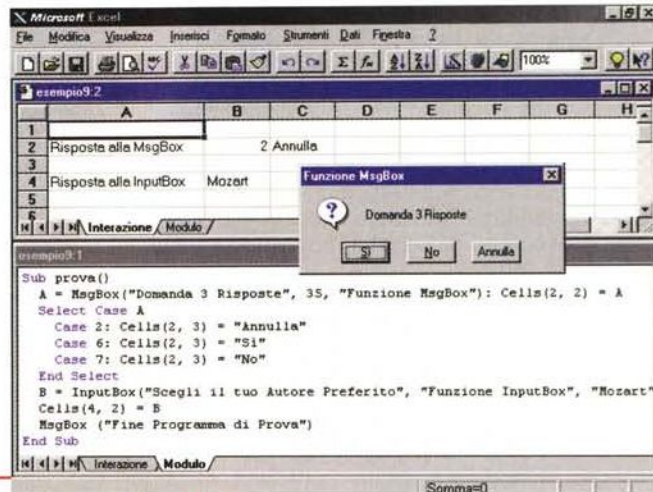
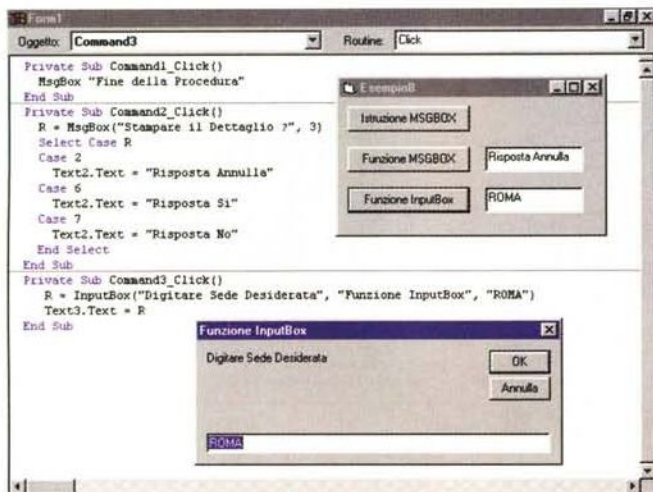



Figure 8, 9 - Visual Basic e Visual Basic for Application - Istruzioni di interazione.
La programmazione, che si concretizza, al solito, nella scrittura di righe di codice, va dunque associata al singolo evento del singolo oggetto. Il linguaggio con il quale vanno scritte le istruzioni è il Visual Basic, lontanissimo erede dei primi Basic, che, nelle primissime generazioni dei PC, erano addirittura residenti in ROM. Molte istruzioni sono rimaste invariate, molte sono del tutto nuove, altre sono state modificate anche per tener conto del nuovo ambiente grafico. Vediamo le istruzioni MessageBox e InputBox, evoluzioni della vecchia istruzione Input.

di dedicarsi al Visual Basic dovrebbe "studiare" anche un po' di Basic, le sue istruzioni fondamentali che servono per realizzare dei cicli (FOR .. NEXT, DO .. WHILE, ecc.) per eseguire dei test (IF .. ELSE .. ENDIF, SELECT CASE .. END SELECT, ecc.), le sue istruzioni di interazione, le sue istruzioni di Input/Output di file, ecc.

E' chiaro che le due componenti del Visual Basic, la parte Basic e la parte Object, vanno integrate. Vediamo un esempio classico di tale integrazione in figura 7: con tre OptionBox e due CheckBox si scelgono le modalità di visualizzazione di un'Etichetta nella sua Cornice.

Ci sono due aspetti interessanti da osservare: quello della routine (il suo nome è Sistema) che sistema l'Etichetta nella Cornice e quello dell'individuazione dell'Evento che deve richiamare la routine. Gli eventi sono tanti, sono tutti quelli che modificano la situazione delle Option o delle Check, sono cinque e richiamano tutti la stessa Routine Sistema.

In figure 8 e 9 vediamo una serie di istruzioni di Interazione, che, grosso modo, sostituiscono la vecchia istruzione INPUT del Basic classico. Sono tre:

```
Msgbox(messaggio)
A = Msgbox(..)
B = InputBox(..)
```

Queste tre istruzioni sono le stesse in tutti e tre i prodotti di cui stiamo parlando. In Excel italiano diventano:

```
FinestraMessaggio(..)
A = FinestraMessaggio(..)
B = FinestraInput(..)
```

Chiariamo la differenza tra i primi due comandi. La prima è un' Istruzione che presenta un messaggio secco, che blocca l'esecuzione del programma che può essere ripresa cliccando sul Pulsante OK presente nella Box. La seconda è una Funzione che presenta un Messaggio di tipo Richiesta che propone due o tre pulsanti di uscita, esempio:

```
Stampa - Sì, No
Visualizza su Video - Sì, No,
Annulla
```

La variabile A assume un valore numerico corrispondente al particolare pulsante premuto.

Il terzo comando, siamo arrivati alla InputBox, serve per digitare una stringa che viene assegnata, dal comando stesso, alla variabile B.

Figura 10 - MS Excel 7.0 e MS Access 7.0 - Il Modello Object Based applicato all'accesso ai Dati (DAO).
Il Modello Object Based è stato all'inizio (parliamo delle primissime versioni del Visual Basic) utilizzato solo per maneggiare i semplici oggetti standard di Windows. Poi, data la sua indubbia efficacia, è stato esportato in altri ambiti. L'esempio più importante di tale generalizzazione è costituito da DAO, la tecnologia con la quale anche un Database e tutti i suoi componenti possono essere visti e trattati come Oggetti. Importantissimo è il fatto che la tecnologia DAO (che significa Data Access Object) può essere sfruttata, nello stesso identico modo, da tutti e tre i prodotti di cui stiamo parlando.

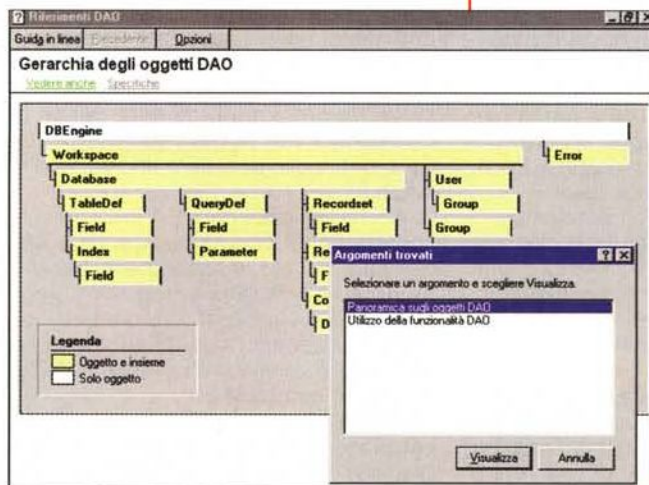



Figura 11 - Il Manuale di programmazione DAO.
Chi si interessa di programmazione Object Based, con qualsiasi prodotto stia lavorando, dovrebbe procurarsi questo manuale della Microsoft. E' "bivalente" nel senso che vale sia per MS Access che per MS Excel. Integra gli altri manuali dei due prodotti che sono, come purtroppo noto, abbastanza carenti su questi argomenti un po' più evoluti. I manuali disponibili con Visual Basic sono invece approfonditi anche nella trattazione degli argomenti DAO. Va ribadito il fatto che comunque le istruzioni per programmare gli oggetti DAO sono le stesse in tutti e tre i prodotti.

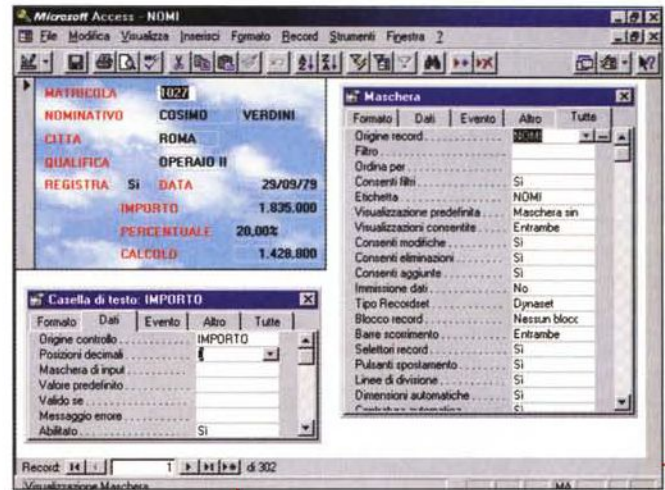



Figura 12 - MS Access 7.0 - Collegamento diretto degli Oggetti ai Dati.
Il primo livello di utilizzo di un Database in un'applicazione Access è costituito dal collegamento diretto tra gli oggetti, Caselle di Testo, Combo Box, ecc. e la struttura delle Tabelle o delle Query. In pratica occorre fare due cose, collegare la Form ad un'Origine dei Record (una Tabella o una Query, appunto) e gli oggetti elementari ad un Campo. Inoltre, per i vari oggetti, nascono una serie di Eventi dipendenti da operazioni sui Dati. Il Modello Object Based trova in questo utilizzo un'ulteriore conferma.

In pratica si tratta di piccolissime DialogBox nelle quali è presente una sola TextBox.

Il Modello Object Based applicato al Database

Il modello concettuale, basato su oggetti, proprietà, eventi e metodi, può essere applicato anche ad altre entità gestibili in un'applicazione sviluppata in Windows. Una grande e decisiva intuizione, da parte della Microsoft, è stata quella di associare il modello Object Based al Database, che può essere quindi scomposto in oggetti e manipolato per mezzo degli eventi legati ai dati e intervenendo sulle loro proprietà.

L'introduzione di questa tecnologia, che si chiama DAO, presenta una serie di vantaggi. Se si padroneggia la filosofia del Modello Object Based diventa più facile anche maneggiare i Database. Le istruzioni di manipolazione degli Oggetti (i famosi Metodi) che costituiscono il Database sono le stesse in tutti i prodotti Obejct Based della Microsoft.

In figura 10 vediamo l'organizzazione gerarchica degli oggetti che costituiscono un Database, importantissima per capire quale oggetto può essere manipolato, e come, in un Database.

In figura 11 invece vediamo la foto della copertina del Manuale di Programmazione DAO, in dotazione al prodotto MS Access Developer's ToolKit, primo esempio di manuale "interprodotto". E' in comune tra Access ed Excel (in pratica gli esempi in esso riportati fanno riferimento o ad Access o ad Excel).

In concreto, quando si ha a che fare con i dati

Di DAO abbiamo parlato moltissime volte in numerosi articoli di questa rubrica. Dato il taglio introduttivo di questo articolo preferiamo ribadire solamente le semplici regole da rispettare quando si voglia accedere ai dati di un Database, supposto in formato MDB, rispettivamente da Access, da Visual Basic e da Excel.

Con Access per fare in modo che su una Maschera (una Scheda, se la versione è la 2.0) appaiano, in una serie di Caselle di Testo, i campi di una Tabella occorre che siano impostate una serie di proprietà della Maschera e delle varie Caselle di Testo. Per la Maschera la proprietà principale è la Origine dei Record che indica quale è la Tabella, o la Query, che rifornisce di dati la Maschera stessa.

A questo punto si è collegata la Maschera ai Dati e conseguentemente quando si inseriscono oggetti, ad esempio le Caselle di Testo, vengono automaticamente proposti, per la proprietà Origine del Controllo, i campi messi a disposizione della Tabella (lo vediamo concretamente nel fotomontaggio di figura 12).

Un'altra proprietà della Maschera da tenere sott'occhio è la Mostra Pulsanti di Trasferimento. E' quella che visualizza, sul bordo inferiore sinistro della Maschera, i quattro pulsanti VCR-like che servono per muoversi tra i record.

Tutte queste impostazioni citate vengono generate automaticamente quando si fa uso dell'Autocomposizione della Maschera, per cui non ci se ne accorge. Se si crea a mano la Maschera occorre provvedere personalmente.

Altra possibilità è quella di rinunciare a queste impostazioni e di costruire proprie routine di visualizzazione dei Dati e di movimento tra i Record, sfruttando la programmazione DAO (della quale vedremo tra un po' l'esempio in Excel).

In Visual Basic (l'esempio è in figura 13) il delicato compito di collegare i Dati, ad esempio i dati di una Tabella di un Database, con l'applicazione è svolto dal DataControl, le cui proprietà principali sono quattro:

- Connect, ovvero il tipo di database cui ci si collega (se si omette viene assunto come tipo di default il Database in formato MDB, e quindi Access),

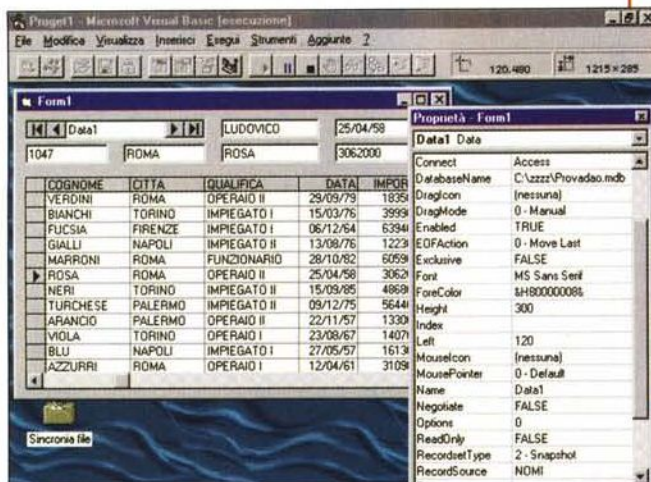



Figura 13 - MS Visual Basic 4.0 - Collegamento diretto degli Oggetti ai Dati.
Con Visual Basic si può ottenere lo stesso risultato visto or ora con Access. La differenza sta nel fatto che occorre introdurre un particolare Oggetto che fa da intermediario tra Database e Oggetti: il Data Control. In pratica mentre con Access l'Origine dei Record è una proprietà della Form, con Visual Basic l'Origine dei Record è una proprietà del Data Control. Al Data Control poi possono essere collegati tanti tipi di Oggetti che visualizzano, in varia forma, i Dati.

- DatabaseName, il nome del Database al quale si sta accedendo (in caso di file MDB il nome del file, in caso di file DBF, il nome della Cartella in cui il file è memorizzato),

- RecordsetType, va indicato se si tratta di una Tabella, di una Query i cui dati debbano essere aggiornabili, di una Query i cui dati non debbano essere aggiornabili,

- RecordSet, la Tabella o la Query, espressa in SQL.

A questo punto sono tantissimi i tipi di Oggetto associabili al DataControl. Se si usa il più semplice tra questi, ovvero la Casella di Testo, occorre impostare solo due proprietà:

- DataSource, e quindi il nome del DataControl,

- DataField, e quindi in nome del campo da visualizzare nella Casella.

Se si usa il più complicato, che è il DBGrid, occorre impostare una sola proprietà per indicare che la Griglia mostra i dati forniti dal DataControl.

Con queste semplici impostazioni si genera il collegamento tra applicazione e dati e questi si cominciano a vedere nelle caselle di Testo e nella Griglia (figura 13).

Come ultimo esercizio (per favore osservare la figura 14) vediamo come, sfruttando gli oggetti DAO, si possa da Excel accedere facilissimamente ad una Tabella di un Database MDB. Proponiamo due alternative:

- la prima è quella che comporta il semplice riversamento di una Tabella MDB in un foglio Excel sfruttando il formidabile comando CopyRecordSet,

- la seconda invece consiste in una procedura che legge uno per uno tutti i dati della Tabella e li visualizza sempre nelle stesse celle. Questo secondo esempio serve solo per studiare la routine generica di scorrimento. Dipenderà dal programma che si sta realizzando cosa fare dei dati che via via vengono letti.

Figura 14 - MS Excel 7.0 - Esempio di programmazione DAO.
In pratica si definisce l'Oggetto RecordSet (nel nostro caso si chiama RS) che è un insieme di Dati provenienti da un Database. Un RecordSet può essere una Tabella "reale", fatta di righe e di colonne (Record e Campi), o una Tabella "virtuale", originata dinamicamente da un'interrogazione SQL. Su questo "oggetto", caratterizzato da una serie di proprietà e composto di numerosi "sottooggetti" (ad esempio i Nomi dei Campi) si può agire con tanti "metodi". C'è il CopyRecordSet, che scarica l'intero set di Dati a partire da una data cella del Foglio, oppure i vari comandi di movimento (es. MoveNext) e di lettura del singolo Campo di un singolo Record.

Conclusioni

All'inizio dell'articolo avevamo detto che avremmo accennato anche alla tecnologia OLE Automation, quella che consente di utilizzare come Oggetti in una propria Applicazione altre applicazioni o parti di esse (OLE Server e Mini OLE Server).

Anche in questo caso si tratta di una tecnologia facile da spiegare dal punto di vista teorico ma abbastanza complessa da sfruttare in tutte le sue sfaccettature e spesso critica nel suo utilizzo. Ne parleremo nel prossimo articolo. In quella sede faremo anche una serie di considerazioni finali sull'argomento Programmazione Object Based.

Intanto suggeriamo a chi voglia incominciare a studiare la "materia" Programmazione Object Based di utilizzare dapprima il Visual Basic, nel quale gli aspetti teorici trovano immediata traduzione in operazioni pratiche. Invece con Access e soprattutto con Excel si crea un po' di confusione quando occorra riferirsi ad un oggetto tipico del prodotto. In particolare con Excel, in cui gli oggetti sono fortemente gerarchicizzati (Applicazione, Cartella di Lavoro, Foglio di Lavoro, Intervallo, Cella, ecc.), l'individuazione esatta dell'Oggetto risulta in certi casi estremamente macchinosa e poco intuitiva soprattutto per chi è abituato alla facilità operativa delle normali operazioni sul foglio, sul quale sono anche disponibili potenti strumenti di aiuto assenti nell'ambiente programmazione. Au revoir. MC

di Paolo Ciardelli

NOTTURNO ITALIANO

I due programmi presenti in questa puntata hanno in comune la notte. Per questo il titolo "notturno". Il primo è la trasposizione informatica del popolare gioco televisivo "La Luna Nera", mentre il secondo è un programma per l'automazione della ricezione della posta elettronica e delle novità presenti sulla rete Internet durante la notte . Buona lettura

La Luna Nera

- Nome archivio: LUNANERA.ZIP
- Compressione: PKZIP 2.03g
- Autore: Claudio Tarantino
- Tipo: ShareWare
- Sistema Operativo: MS-DOS

Il programma si rifà al più noto gioco televisivo. La LunaNera è stato scritto in linguaggio C++ per il sistema operativo DOS. Questa versione è di tipo Shareware (dimostrativa) e contiene un numero limitato di domande, che tuttavia permettono di giocare un elevato numero di partite prima che le domande stesse si ripetano.

Chi è interessato all'acquisto della versione completa può stampare, compilare e spedire il modulo d'ordine (contenuto nel file ORDINALN.TXT) ed inviare un vaglia postale di Lit. 19.000 all'autore del programma.

Requisiti di sistema

Il programma non necessita di un computer particolarmente potente o veloce per cui dovrebbe poter funzionare sulla maggior parte dei PC. Tuttavia e sempre possibile qualche incompatibilità.

Il programma è stato realizzato su di un Personal Computer IBM compatibile 486 DX4 100 MHz.

Il gioco è talmente semplice da utilizzare che non necessiterebbe di particolari istruzioni. Tuttavia si ricorda che le scelte vanno effettuate esclusivamente con la tastiera.

Appena lanciato il gioco, si presenterà un menu con quattro alternative tra cui scegliere:

Inizia il gioco
Istruzioni
Opzioni
Esci dal gioco

Per selezionare una voce del menu basta digitare il numero corrispondente.

All'inizio del gioco per prima cosa bisogna scegliere una carta digitando il numero che la contraddistingue. Dopo la scelta sarà visualizzata una domanda a cui si dovrà rispondere premendo i tasti V=vero o F=falso.

Alla fine della partita verrà visualizzata la richiesta "Vuoi continuare?" a cui si risponderà con le lettere S=sì per continuare, o N=no per interrompere il gioco. Si ricorda che è sempre possibile interrompere una partita premendo la lettera M=menu.

Dal menu principale è possibile modificare alcune delle caratteristiche del gioco come il colore del desktop; etc. Si ricorda che le modifiche non vengono memorizzate e ad ogni nuova chiamata il gioco si ripresenterà con le caratteristiche originali (caratteristiche di default).

Buon divertimento.

News & Email Automation

- Nome archivio: NEADIR.ZIP
- Compressione: PKZIP 2.03g
- Autore: Simone Colombara email: pod1466@iperbole.bologna.it
- Tipo: FreeWare
- Sistema Operativo: MS-Windows

Il programma rende automatica la connessione ed il download della mail e delle news Internet ed è stato pensato per funzionare senza la vostra presenza. Quindi niente interfaccia grafica, faccine o colori sfavillanti (tanto non c'è nessuno a guardarli). In pratica, prima deciderete quanto tempo fargli dedicare ad ogni azione, e poi penserà a tutto lui.

Il programma è pensato per funzionare con i seguenti pacchetti di posta elettronica: Qualcomm Eudora per la mail, Fortè Free Agent per le news Internet e Trumpet Winsock per la connessione fisica.

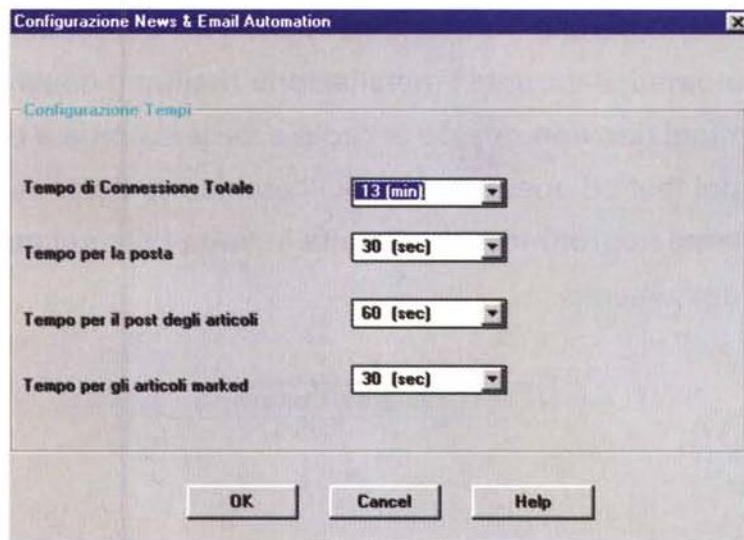
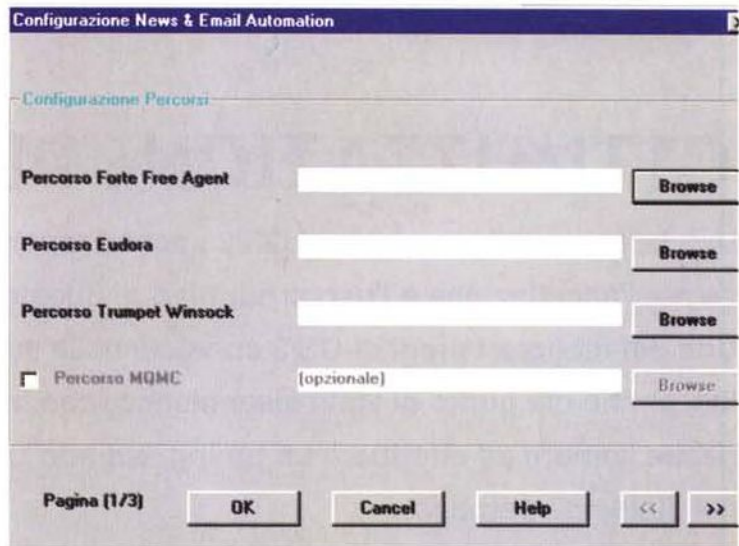
Forse sarà superfluo precisare che è necessario avere installato Windows e che il file vbrun300.dll sia presente nella directory Windows\system.

Per installare il programma basta far partire il Setup.exe che si occupa di copiare tutti i file necessari al funzionamento del programma. Poiché Nea deve funzionare senza la vostra presenza è necessario che anche gli altri programmi siano impostati per "collaborare". In particolare, settate in Eudora, sotto Special/Switches l'opzione "Save Password" e sotto Special/ Configuration l'opzione "Auto receive attachment directory".

Vengono attivati Agent, Eudora, (MQMC a richiesta) ed il Trumpet.

In definitiva il programma scarica la posta e "imbuca" le vostre risposte, scarica gli articoli marcati, invia i vostri articoli, scarica i "nuovi articoli nei gruppi cui siete abbonati", infine chiude la connessione ed esce da Windows. Tutto è basato su eventi temporali. E' quindi necessario che voi decidiate per quanto tempo scaricare la posta, e poi quanto tempo dedicare per i nuovi articoli che volete spedire, e così via.

Naturalmente, i tempi possono essere indicativi.

Il parametro fondamentale che dovete decidere è la durata della vostra telefonata. Questo per evitare che, per problemi di rete, il computer rimanga attaccato al telefono troppo a lungo.

La configurazione del prodotto è totalmente automatica e guidata.

Essa si articola su tre pagine in cui potete inserire le informazioni richieste.

Esse sono: Percorsi Programmi, Percorsi Dati e Tempi di Connessione.

In ogni caso la procedura è molto semplice e guidata.

Naturalmente dovete avere installati i programmi: Qualcomm Eudora, Trumpet Winsock, Fortè Agent per i quali si rimanda ai rispettivi manuali.

Il file vbrun300.dll deve essere presente nella directory Windows\system.

La parte più interessante riguarda la configurazione dei Tempi di Connessione.

Vengono quindi richieste le seguenti informazioni:

Tempo di Connessione Totale (che indica la durata della telefonata espressa in minuti. Trascorso tale tempo, il computer viene scollegato dalla rete).

Tempo per la posta (indica il tempo espresso in secondi, indicativo, da dedicare alla posta, cioè il tempo che pensate impiegherà Eudora per spediree ricevere la posta -comando Check Mail di Eudora-). E così via discorrendo per Tempo per la spedizione degli articoli ed il Tempo per gli articoli marked. Una volta completati questi compiti, e fino al termine del collegamento, Nea scarica i nuovi articoli nei gruppi cui siete abbonati (comando Get New Headers in Subscribed Groups di Agent).

MC

a cura
di Corrado Giustozzi

OTTIMIZZAZIONE DEL SISTEMA

Una buona configurazione di OS/2 spesso rappresenta l'elemento chiave per l'accettazione e l'uso produttivo di questo sistema operativo. Uno dei maggiori pregi di OS/2 consiste nella sua grande configurabilità, anche dal punto di vista sistemistico; con le dovute conoscenze si riesce sempre ad effettuare un tuning "ad hoc" per uno specifico uso del sistema operativo.
Questa caratteristica, da un altro punto di vista, potrebbe risultare anche un difetto perché non sempre i parametri di default impostati in maniera automatica durante l'installazione risultano essere quelli ottimali. Incominciamo con questo articolo a vedere come è possibile effettuare dei test ed operare semplici cambiamenti per migliorare il nostro sistema approfondendo di volta in volta i diversi aspetti dell'architettura del sistema

di Giuseppe Casarano

Il tuning di un sistema operativo è sicuramente un lavoro che richiede conoscenze specifiche ed esperienza nel campo sistemistico. La stessa parola "tuning", di difficile traduzione in questo contesto ma che, in maniera più o meno letterale, potremmo associare alla "sintonia fine", dà l'idea di un lavoro da fine cesellatore, con strumenti da orefice piuttosto che con scalpello e martello.

I moderni sistemi operativi, anche se sono stati pensati e progettati per essere utilizzati su Personal Computer, hanno raggiunto ormai un'articolazione e completezza di componenti e funzioni da far invidia ai sistemi per mainframe di qualche anno addietro. Tutto questo ha portato ad una maggiore complessità della configurazione della propria macchina, spesso demandata al generico utente e non ad un sistemista, figura sempre più rara e spesso confusa con lo "smanettone" di turno quando si parla di Personal Computer.

Obiettivi del Tuning

Per configurare a dovere un'installazione di OS/2 bisogna innanzitutto tenere ben presente l'uso che si farà di quell'installazione del sistema operativo. Alcune componenti di OS/2 hanno la caratteristica di variare i loro parametri di configurazione in maniera dinamica durante l'uso ma ci sono moduli per i quali questo tipo di approccio non è valido quindi, anche a partire da uno stesso hardware, si possono ottenere risultati completamente diversi al solo variare di semplici impostazioni presenti nel file CONFIG.SYS. Lo stesso discorso è valido anche dal punto di vista hardware: un determinato quantitativo di RAM può essere più che sufficiente per applicazioni di Video Scrittura, per collegamenti telematici, per l'uso di fogli elettronici ed anche per tutte queste cose contemporaneamente ma può risultare del tutto insufficiente nel momento in cui si usino applicazioni di tipo grafico come potrebbero essere un CAD o un programma di ray tracing. Il Personal Computer con GByte di RAM e memoria disco infinita piacerebbe a tutti ma chiaramente per adesso è solo un sogno irrealizzabile e quindi, per una buona riuscita del tuning, è importante capire qual è l'uso più frequente o quello più critico del sistema da ottimizzare: in definitiva ci si deve porre degli obiettivi da raggiungere e la loro relativa priorità. Ad esempio, se si fa uso di un Data Base, potrebbe essere prioritario ottimizzare il sottosistema di I/O disco,

configurando in maniera opportuna l'utilizzo della cache di sistema magari a discapito della RAM utilizzabile per i generici processi; se al contrario si usano solo applicazioni che fanno un uso intenso della CPU può essere valido un ragionamento inverso e così via per le diverse esigenze.

In genere questo tipo di ragionamenti dovrebbero essere fatti in fase di progettazione di un intero sistema, che prevede un corretto dimensionamento sia hardware che software, ma non sempre ciò è possibile.

Un'operazione di tuning consiste anche nell'utilizzare al meglio le risorse disponibili ed eventualmente individuare possibili interventi sulla configurazione hardware che possono essere risolutivi per un uso efficiente del Personal Computer.

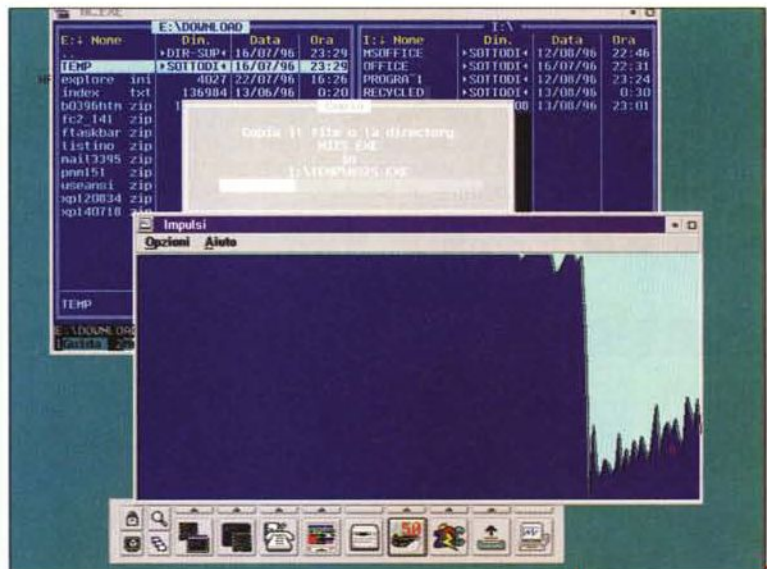
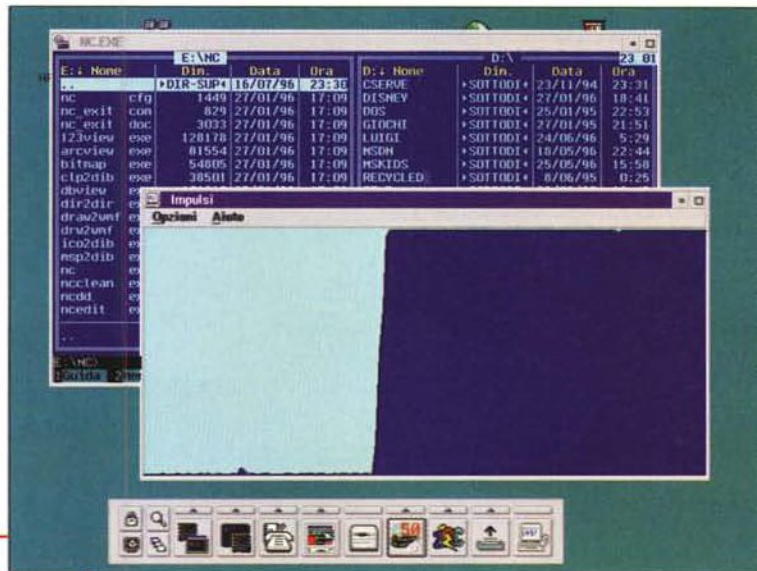
Basta eseguire il Norton Commander *per vedere subito un'"impennata" nel grafico di* Impulsi *che raggiunge il 100% anche se non si effettua nessuna operazione.*

Architettura di Sistema

Una volta individuato cosa vogliamo ottenere dobbiamo pianificare i possibili interventi che ci danno la possibilità di modificare le caratteristiche di OS/2 per meglio adeguarlo alle nostre esigenze. In questa fase è sicuramente coinvolta, più che in ogni altra, la conoscenza specifica del sistema operativo; sapere come è stato progettato OS/2, avere ben presente la sua architettura e conoscere in quali punti è possibile intervenire per modificare le performance e le caratteristiche di un'installazione è sicuramente una fase cruciale del processo. Questo tipo di "know how" è di certo tra i più difficili da acquisire perché si compone di un misto di conoscenze generali sui sistemi operativi, di conoscenze specifiche di OS/2 ed in particolar modo di esperienza "sul campo" di come il sistema operativo in genere "sente" e reagisce alle diverse modifiche che si possono applicare.

Ma come? Se invece di stare fermi eseguiamo una copia di file abbiamo un uso minore del microprocessore? Già da questo risultato si poteva capire che da qualche parte c'era del "lavoro" inutile, almeno sotto OS/2.

Pianificare i Test

Una volta determinati quali componenti di sistema si andranno a modificare bisogna pianificare gli interventi in modo tale che tutti i cambiamenti che ci proponiamo di effettuare siano "misurabili" e che queste misurazioni siano ripetibili e quanto più accurate possibile. Tale fase è la più operativa e forse divertente ma, al tempo stesso, la più critica ed aleatoria, almeno con gli strumenti di base distribuiti con OS/2. Inoltre, anche quando si possono usare strumenti di benchmark più sofisticati, non sempre è facile "misurare" le performance di un determinato componente e al tempo stesso riuscire a considerare eventuali effetti collaterali causati dalle modifiche apportate.

Il metodo classico per lo svolgimento di questa attività viene descritto dall'acronimo *TOTE: Test, Operate, Test, Exit.*

Il primo, *Test,* sta ad indicare che prima di effettuare un qualsiasi cambiamento al sistema si devono effettuare una serie di test di performance sia per creare un riferimento di base della situazione attuale e meglio valutare l'impatto sul sistema delle modifiche che verranno effettuate, sia per identificare in maniera più puntuale l'eventuale problema da risolvere. In genere si effettuano test che permettono di misurare dati specifici dell'area di intervento come potrebbe essere il sottosistema video, quello delle memorie di massa, ecc.; non bisogna però dimenticare che un aumento di performance in un'area può comportare un decremento in un'altra

Impostando DOS_BACKGROUND_EXECUTION su OFF già si ottiene qualcosa di positivo ma non in tutti i sensi: le funzionalità del programma risultano limitate.

e quindi, mediati dal buon senso che deve guidarci in tutta questa attività, quanto più completi sono questi test tanto è maggiore la possibilità di valutare il risultato finale.

Il termine *Operate* indica che a questo punto è possibile effettuare i cambiamenti sui vari componenti che riteniamo possano aumentare le performance nell'attuale area di interesse. Un consiglio che posso dare in base alla mia esperienza personale consiste nell'eseguire, nei limiti del possibile, un solo cambiamento alla volta. Operando in questo modo è possibile valutare con maggiore precisione la causa di determinati effetti dovuti all'ultimo cambiamento.

Una volta modificato il sistema, si devono valutare i risultati di questi cambiamenti rieseguendo la fase di *Test* ed utilizzando il sistema durante le normali attività di lavoro.

Se i test danno risultati positivi, si può passare alla fase di *Exit*, che termina il processo *TOTE*, altrimenti si itera sul passo *Operate*, effettuando dei nuovi cambiamenti in base anche ai risultati dei precedenti ed eventualmente ripristinando eventuali modifiche che hanno dato solo risultati negativi.

Un semplice esempio

Spesso un semplice esempio chiarisce le idee meglio di mille parole ed allora vediamo di "crearci" un problema da dover risolvere per poter essere sempre più soddisfatti del nostro OS/2.

Durante il normale uso del sistema capita, a volte, proprio dopo l'esecuzione di un'applicazione MS-DOS, di notare un certo rallentamento generale anche se in realtà non stiamo usando l'applicazione DOS che risulta "ferma" in attesa di un input da tastiera; una tipico programma che manifesta questo comportamento è l'inseparabile, almeno per me, *Norton Commander* per MS-DOS. Questo tipo di comportamento non ci piace e quello che vogliamo ottenere è un sistema che non perda tempo con applicazioni "ferme", ma dedichi tutte le sue risorse per quelle attualmente attive. Proviamo ad effettuare i primi *Test* usando il programma *Impulsi*. Per capire meglio come utilizzare quest'ultimo conviene leggere il riquadro sul suo funziona-

Il funzionamento di Impulsi

Impulsi, Pulse nella versione in inglese di OS/2, è un semplice programma che permette di misurare l'utilizzo della risorsa microprocessore. Durante l'installazione, l'oggetto *Impulsi* viene posto dentro la Cartella *Produttività*, a sua volta contenuta nella Cartella *Sistema OS/2*, ma chiaramente possiamo crearci una copia collegata per poter eseguire il programma con maggiore facilità. *Impulsi* è veramente molto spartano, non permette la memorizzazione dei dati collezionati, non restituisce un risultato numerico delle sue misure ma mostra solamente, in una finestra temporale prefissata, un grafico che visualizza la percentuale di utilizzo stimata del microprocessore. Sinceramente è veramente troppo poco per un sistema operativo multitasking e multithreading di tipo preempitive come OS/2, accompagnato con un Bonus Pak che ha spesso accessori del tutto inutilizzati. Qualche strumento un po' piu' completo ed evoluto non guasterebbe per niente ed anzi dovrebbe essere assolutamente a corredo di OS/2; magari non tutti sarebbero in grado di utilizzarlo correttamente, il generico utente non può e non deve essere un tecnico, ma anche in questo caso con semplici script preconfigurati potrebbe essere usato per la raccolta di dati ed un'eventuale diagnosi a distanza. Ritorniamo alla descrizione del funzionamento di *Impulsi*, questo programma si compone di un thread principale che viene eseguito con una priorità appartenente alla classe *Idle*, la più bassa tra le quattro previste in OS/2. Grosso modo si può dire che thread appartenenti alla classe *Idle* vengono eseguiti solamente quando nessun'altra attività deve essere svolta nel sistema. In OS/2 però esiste un meccanismo che permette ad un thread che per troppo tempo non viene eseguito di beneficiare in automatico di un aumento di priorità in modo tale che possa andare avanti nel lavoro da svolgere anche se il sistema è completamente occupato. Sfruttando questa caratteristica *Impulsi*, tramite l'uso di un Timer, riesce a tenere traccia di quante volte il thread *Idle* è stato eseguito; se è stato eseguito solo per avere beneficiato dell'aumento di priorità si deduce che il sistema è occupato al 100%; se al contrario è stato eseguito per un periodo di tempo maggiore allora è possibile calcolare la percentuale di utilizzo del microprocessore. Ad esempio, se si riceve lo "starvation boost", ovvero l'aumento di priorità, ogni 3 secondi e durante questo intervallo di tempo il thread a priorità *Idle* di *Impulsi* viene eseguito al massimo una volta, si ha un utilizzo massimo della CPU; al contrario se nello stesso periodo di tempo lo stesso thread è stato in esecuzione per un secondo allora si può presumere un utilizzo del microprocessore del 66%. Questa descrizione è alquanto semplificata, torneremo meglio sull'argomento dopo aver descritto in maniera più approfondita il funzionamento del multitasking di OS/2 e la sua politica di scheduling in un prossimo numero della rubrica.

mento, comunque per adesso ci basta sapere che *Impulsi* di misurare la percentuale di utilizzo del microprocessore mostrando il risultato in forma grafica ed in maniera dinamica con il trascorrere del tempo. E' sempre preferibile effettuare tutti i test con il sistema operativo in una condizione quanto più semplice possibile, se utilizziamo programmi in background, collegamenti a reti, ecc. è preferibile chiudere tutto e non avere nessun programma in esecuzione per meglio isolare il campo di interesse da eventuali interferenze esterne. Supponiamo di riuscire a trovarci in una condizione base di partenza, a questo punto eseguiamo *Impulsi* e vediamo come la percentuale di utilizzo del microprocessore sia praticamente nulla e come, dopo aver avviato il *Norton Commander* in una sessione a schermo intero, anche se in realtà non usiamo questa applicazione, la percentuale salga al 100% senza più ridiscendere fino a quando non usciamo dal programma. Con il semplice *Impulsi* siamo riusciti ad individuare la causa del rallentamento del sistema e ad effettuare un test, ripetibile a piacimento, che visualizza il diverso carico del sistema. A questo punto bisogna pensare ad un possibile intervento che possa risolvere il problema; il campo di interesse è sicuramente la gestione del multitasking e subito può venire in mente di utilizzare l'opzione che permette di fermare l'esecuzione di una applicazione MS-DOS quando risulta essere in background. Tramite le *Impostazioni DOS* scegliamo OFF per il parametro DOS_BACKGROUND_EXECUTION ed eseguiamo nuovamente il nostro semplice test tramite l'uso del programma *Impulsi*. Dopo questo intervento il problema non è più presente o, quanto meno, non lo è più quando il programma viene posto in background ,ovvero non è più il programma selezionto in primo piano. Questa soluzione non è molto soddisfacente per almeno due motivi: non è più possibile eseguire comandi di copia o qualsiasi altra cosa da *Norton Commander* e tornare al normale lavoro perché questi ultimi non vengono più eseguiti in background ed inoltre se il programma è in foreground, anche se non lo si sta usando, presenta sempre l'inconveniente di un utilizzo del 100% del microprocessore. Una maggiore conoscenza del comportamento di alcuni programmi MS-DOS e del sistema OS/2 ci suggeriscono banalmente un'altra soluzione, l'uso dei parametri IDLE_SENSITIVITY e IDLE_SECONDS anch'essi presenti nell'*Impostazioni DOS*. Proviamo a porre rispettivamente IDLE_SENSITIVITY a 25 e IDLE_SECONDS a 0, impostiamo nuovamente DOS_BACKGROUND_EXECUTION su ON e ricreiamo le condizioni per l'esecuzione del test. Ora sì che tutto funziona come volevamo!

Finalmente, con un nuovo valore per il parametro IDLE_SENSITIVITY, si riesce ad ottenere un sistema che non risulti impegnato al 100% per il solo fatto che è stato eseguito il programma Norton Commander.

Le opzioni di Impulsi *sono tutte qui; nel pubblico dominio si riescono tranquillamente a trovare programmi molto più completi.*

Conclusioni

Questo è un esempio di come sia possibile ottimizzare il sistema operativo OS/2 per specifiche esigenze.

A partire da semplici problemi anche nelle prossime puntate avremo la possibilità di esaminare meglio alcune componenti di sistema e anche un po' in generale tutta la sua architettura. Introdurrò anche l'uso di un software IBM, ahimè, non distribuito insieme con OS/2 ed al contrario utilissimo per questo genere di operazioni: il *System Performance Monitor/2*, un pacchetto veramente completo per monitorare le prestazioni di molteplici componenti del sistema operativo. MC

coordinamento
di Corrado Giustozzi

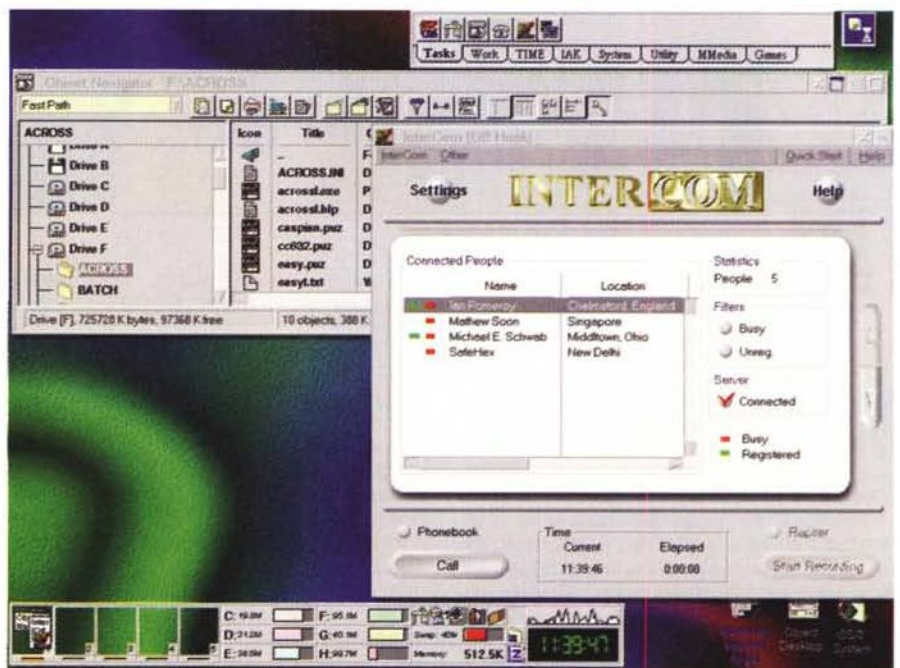
AL TELEFONO SULLA RETE

Questo mese vi presentiamo uno programma per "telefonare" grazie ad Internet: se ne è parlato spesso sulle riviste ed anche in televisione e noi vi mostriamo come farlo con il nostro OS/2 e il bellissimo InterCom.
Poi vi parliamo di Zip Control, una shell grafica per gestire con facilità i vostri file compressi con il formato ZIP e Infoline, una comoda ed efficace utility per monitorare i dati salienti del funzionamento di OS/2

a cura del Team OS/2 Italia

InterCom 3.12

- Genere: Video-Telefono via internet shareware $ 29.99
- Files: ic312.zip 688Kb
- Autori: Jonathan Tew (jtew@revsoft.is.net)
- Reperibilità Internet: hobbes.nmsu.edu /os2/comm http://revsoft2.is.net/ic/intercom.html
- Reperibilità BBS: TIME bbs, Fido 2:333/906, Os2Net 81:439/24 (0423-601721)
- Autore Recensione: Stefano Zamprogno (never@tvol.it), Cesare Cittadini

Recentemente si parla moltissimo del "telefono via

Buon compleanno

Con questo numero la rubrica compie un anno di vita e vogliamo festeggiarlo con voi! Eh sì... è già passato un anno intero da quando abbiamo cominciato a scrivere su queste pagine. Con l'occasione il Team OS/2 Italia ed in particolare il sottoscritto vuole ringraziare ancora Corrado Giustozzi che ci ha permesso di iniziare questa avventura e naturalmente la Technimedia, che ci ha anche fornito lo spazio per ospitare il nostro sito WWW ufficiale e JustWARP!, la prima rivista elettronica dedicata interamente ad OS/2.
E' stato un anno ricco di soddisfazioni e speriamo che il futuro ce ne riservi ancora tante. Il rilascio della prossima release di OS/2, di cui vi abbiamo ampiamente anticipato le caratteristiche salienti, ci induce all'ottimismo. Vi invitiamo tutti a venirlo a vedere allo SMAU a Milano, dove in ogni caso potrete vedere almeno la beta (al momento in cui vi scriviamo non è ancora nota la data del rilascio ufficiale)... ne vale la pena! Inoltre potrebbe capitarvi anche di incontrarci di persona allo stand dell'IBM o a quello della Technimedia. Come sempre però guardate al nostro sito WWW su MC-link (http://www.mclink.it/mclink/teamos2it/ita) per le ultime novità sul mondo OS/2 e per prelevarvi JustWARP!, con uno speciale su "Merlin".
Vi chiediamo inoltre di farci sapere cosa ne pensate di questa rubrica. Potete raggiungere via e-mail il coordinatore della stessa, Cesare Cittadini, all'indirizzo MC2934@mclink.it oppure contattare direttamente i singoli autori degli articoli. Se non avete un modem (male, molto male!) scrivete alla redazione di MC. Naturalmente vi esortiamo anche a farci pervenire commenti e suggerimenti anche sul nostro sito e su JustWARP! via posta elettronica.
Infine invitiamo gli autori italiani di ShareWare a contattarci per mostrarci i loro programmi: non siate timidi!

Internet", che dovrebbe in un futuro non troppo remoto rivoluzionare il mondo delle telecomunicazioni. In effetti in America le grandi compagnie telefoniche si sono già preoccupate e mosse per cercare di far regolamentare questo nuovo business.

Sulle varie riviste informatiche sono stati presentati diversi applicativi in grado di sfruttare la Rete per far viaggiare la nostra voce digitalizzata da un capo all'altro del pianeta, al costo del solo collegamento telefonico al provider più vicino. Come purtroppo accade spesso sono stati recensiti solo programmi per windows o al massimo mac, ignorando quanto c'è per il nostro S.O. Può essere solo ignoranza di quanto è disponibile anche per OS/2, quindi noi del Team OS/2 rimediamo al torto subito e vi presentiamo questo programma, molto ben fatto e curato sia nella grafica che nel funzionamento, sempre corretto e coerente. Non è comunque l'unico, ma è certamente uno dei migliori e dei più aggiornati (anzi probabilmente quando leggerete l'articolo ne sarà uscita senz'altro una release più recente).

InterCom, come abbiamo detto è un programma di video telefonia, che vi permette di 'telefonare' e vedere in una finestra l'immagine catturata dall'altra parte del filo dal vostro interlocutore tramite una telecamera e nel caso specifico la QuickCam, una telecamera in bianco e nero dal prezzo accessibile un po' a tutti.

Quando viene lanciato, InterCom visualizza un dialog box con quattro serie di "LED" rossi lampeggianti, con i quali si possono facilmente vedere le operazioni di inizializzazione del programma: se una verifica passa, i corrispondenti led diverranno verdi; verrà infine visualizzata, se tutto è andato per il verso giusto, la vera e propria finestra con menu e una specie di notebook avanzato con due grossi pulsanti a lato con i quali far scorrere le varie pagine.

E' sempre disponibile un menu contestuale, il quale diviene visibile azionando il tasto destro del mouse in qualunque posizione all'interno della finestra principale, ma comunque la maggior parte delle sue voci la troviamo riprodotta sulla classica barra dei menu sotto la toolbar.

Quando si lancia il programma per la prima volta, bisogna inserire le nostre informazioni personali grazie all'apposito menu, abbastanza intutitivo per chi è già conosce i termini "internettiani". Una volta configurato il tutto con il vostro nome, indirizzo, e-mail, linguaggio preferito ecc... chiuderemo la finestra salvando il tutto.

Non appena saremo usciti dalla configurazione del programma, InterCom si metterà subito in contatto con il server specificato precedentemente e vedremo apparire la lista di tutte le persone collegate e registrate presso quel server con cui potremo iniziare una conversazione; attenzione però che a questo punto anche noi potremmo venire chiamati, visto che pure il nostro nome sarà visibile agli altri utenti del server.

Intercom permette la gestione, in modo molto semplice, di un'agenda degli indirizzi, che potremmo chiamare, se collegati in quel momento, clickando il pulsante "Call" sulla finestra principale e selezionando il nome della persona con la quale vorremmo metterci in contatto.

Una volta che ci saremo collegati con l'altro interlocutore, avremo a disposizione tutta una serie di funzioni tra le quali citiamo: la possibilità di spedire-ricevere file, si potrà selezionare la pagina con la finestra video e vedere l'immagine catturata dalla telecamera remota e, se ne possediamo una, mandarne in automatico ogni tot secondi una nostra, si potranno pure mandare via tastiera, dei messaggi all'altro capo del 'filo' e dulcis in fundo è possibile attivare una segreteria telefonica che addirittura permette di ripetere, a seconda del nome della persona che ci chiama, un messaggio personalizzato! Non stiamo a citarvi altri "piccoli" gadget tipo la possibilità di filtrare le telefonate delle persone "indesiderate" e molti altri che non vi descriviamo per non togliervi il piacere della scoperta.

Insomma, spedire la vostra voce all'altro capo del mondo con la spesa di uno scatto, non vi alletta? Se la risposta è sì, precipitatevi a procurarvi questa splendida utility che diventerà presto un indispensabile strumento sui vostri desktop!

■ PD-SOFTWARE

Zip Control v 2.30

- Genere: utility-shell per zip/unzip
- File: zipct230.zip (shareware-ASP, 35$, 21 giorni prova)
- Autore: RPF software
- Reperibiltà Internet: hobbes.nmsu.edu/incoming (/os2/archiver)
- Autore recensione: Alessandro Cantatore

Nonostante i dischi fissi diventino sempre più capienti ed economici, lo spazio sembra non bastare mai. Lo stesso avviene con i modem, la cui velocità non sembra mai sufficiente.

Per ovviare soprattutto a questi problemi, già da diversi anni ci siamo abituati a dover utilizzare delle applicazioni per la compressione dei dati. Diversi sono gli algoritmi di compressione, ma forse, il più diffuso è il formato ZIP.

In uno scorso numero avevamo già parlato delle diverse utility per comprimere e decomprimere file e directory in questo formato, che però avevano lo svantaggio di essere applicazioni in modo testo e di richiedere quindi una lunga serie di parametri difficili da ricordare e da usare specialmente per i meno esperti. Vi ricordo tra l'altro che da poco sono uscite le nuove release dello zip e dell'unzip che vi avevamo già presentato.

Fortunatamente ci sono diverse applicazioni che ci vengono incontro offrendoci un'interfaccia più amichevole, gradevole e intuitiva. Una di queste è RPF Zip Control, di cui è recentemente stata distribuita la versione 2.30.

Scompattati i file inclusi nell'archivio zipct230.zip, sarà sufficiente un doppio click sull'icona di INSTALL.EXE per copiare i file nella directory prescelta e, selezionando le relative checkbox, creare gli oggetti di Zip Control sulla scrivania e modificare il file OS2.INI così da associare tutti i file con estensione "ZIP" a Zip Control.

Zip Control può essere avviato in diversi modi. Se vogliamo scompattare un archivio già esistente, se questo ha l'estensione "ZIP", potremo sfruttarne l'associazione con Zip Control e quindi sarà sufficiente un doppio click sulla sua icona, altrimenti dovremo trascinarlo sull'icona di Zip Control. Un'altra possibilità è di avviare Zip Control dalla riga di comando o cliccando direttamente sulla sua icona, selezionando poi il file da scompattare dalla finestra di dialogo.

Scelto il file da scompattare, ne viene prima testata l'integrità, poi viene mostrato un eventuale commento ed infine l'elenco dei file contenuti.

Molte sono le operazioni che si possono svolgere a questo punto, sia tramite i vari bottoni presenti sulla finestra, sia tramite semplici e intuitive operazioni di drag & drop. Possiamo selezionare dei file, visualizzarne o stamparne il contenuto, scompattarli trascinandoli direttamente in una cartella o selezionando la cartella di destinazione tramite un'ulteriore finestra di dialogo, cancellarli, aggiungere nuovi file o aggiornare quelli già presenti.

La creazione di nuovi file zip viene effettuata, allo stesso modo, dopo aver specificato il nome del nuovo archivio, selezionando i file da aggiungere o trascinandoli direttamente nella finestra principale di Zip Control.

E' anche possibile testare l'integrità degli archivi e, tramite un'applicazione antivirus esterna, rilevare l'eventuale presenza di virus.

Tutti i vari parametri, il cui valore di default viene specificato nel blocco impostazioni, possono anche essere di volta in volta cambiati agendo sugli appositi controlli presenti nelle varie finestre. E' possibile impostare delle directory di default sia per gli archivi che per la scompattazione degli stessi, il fattore di compressione, se i commenti devono essere o meno visualizzati, se gli archivi devono essere testati, ecc.

Questa versatilità viene ulteriormente incrementata dalla possibilità di specificare un file INI diverso da quello di default. E' sufficiente creare più "oggetti Programma" Zip Control specificando nel campo "Parametri" del blocco impostazioni di ciascuno di essi un diverso file INI e assegnando a ciascun

oggetto un nome che ne descriva le funzioni. Dopo aver personalizzato le impostazioni dei vari oggetti, sarà poi sufficiente, secondo le esigenze del momento, trascinare gli archivi sull'oggetto opportuno.

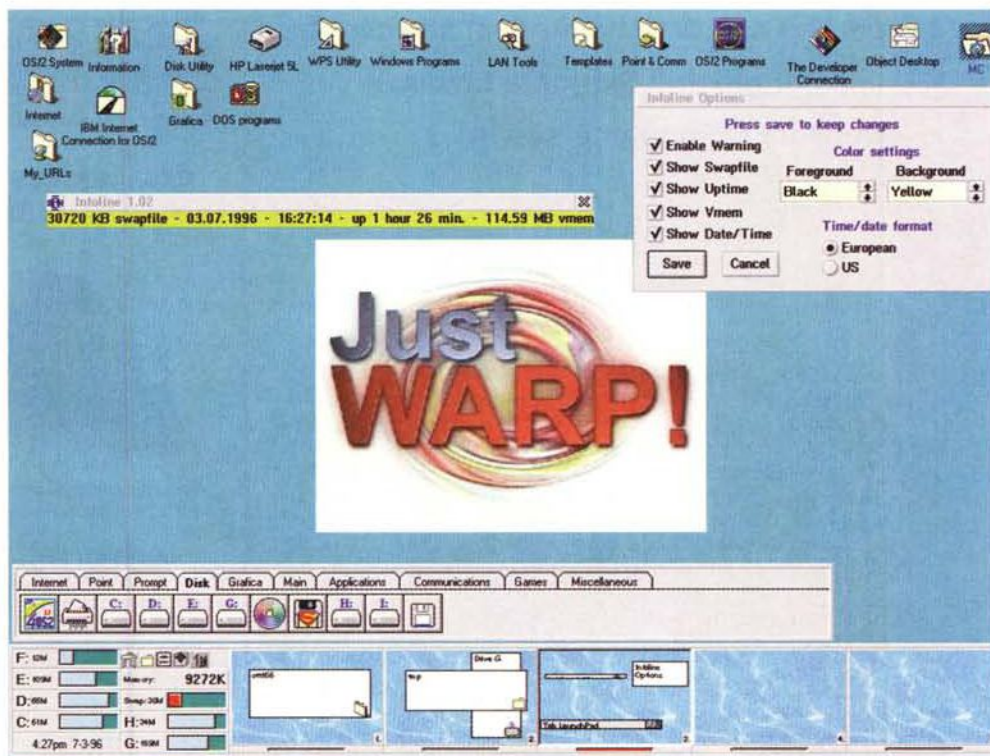
Il programma pur non avendo alcun limite nelle sue funzioni, a parte una piccola finestra visualizzata all'avvio (l'autore è associato all'ASP, Association of Shareware Professionals), può essere liberamente valutato per tre settimane. Passato questo periodo è necessario registrarsi. Se non si è soddisfatti di Zip Control, nel programma di installazione è presente anche un pulsante "Remove" che consente una completa deinstallazione, cancellando anche gli oggetti sulla Scrivania e le voci aggiunte al file OS2.INI.

Infoline v 1.02

- Programma: Infoline v. 1.02
- Genere: Informazioni sul sistema (freeware)
- File: infol102.zip (26kB)
- Autore: Oliver Albrecht (oliver_albrecht@sl.maus.de)
- Reperibilità Internet: hobbes.nmsu.edu /os2/wpsutil/
- Autore recensione: Alessandro Mascherpa (tcre0012@cdcsun.cdc.polimi.it)

Non tutti gli utenti di OS/2 sono "esperti" di computer che cercano di configurare il proprio sistema operativo per ottenere la migliore prestazione possibile fino al singolo ciclo di clock. Però anche al meno esperto possono essere utili alcune informazioni essenziali del sistema che fanno capire se la configurazione di massima del proprio calcolatore è buona o meno.

Il programma recensito in queste colonne può essere utile allo scopo, poiché è in grado di fornire, in tempo reale, la dimensione in kilobyte del file di scambio (SWAPPER.DAT), il tempo trascorso (in minuti ed ore) da quando OS/2 è in funzione, la dimensione in megabyte della memoria virtuale disponibile ed infine la data e l'ora correnti. In particolare il file di scambio è testato ogni 5 secondi, il tempo di funzionamento del sistema è aggiornato ogni minuto e la dimensione della memoria virtuale disponibile e la data e l'ora sono aggiornati in funzione del carico della macchina.

Il programma visualizza tutte queste informazioni su un'unica riga in una finestra non dimensionabile che può, per mezzo di un'apposita opzione, presentare o meno la barra del titolo. Senza la barra del titolo il programma è molto discreto e può essere posizionato nella zona superiore od inferiore dello schermo senza occupare grosse parti dello stesso e quindi avendo sempre disponibili gli oggetti che interessano.

Ovviamente si possono scegliere quali informazioni il programma deve visualizzare e di conseguenza la finestra cambierà le proprie dimensioni perché racchiuda solo i dati necessari.

Una caratteristica interessante di questo programma, disabilitabile tramite un'opzione nella dialog box Options, è la capacità di accorgersi se è stato chiuso correttamente: tramite lo "shut down" del sistema oppure tramite la finestra che elenca i processi attivi scegliendo la voce "Chiudere" del menu contestuale.

Sempre nella dialog box Options si possono scegliere quali informazioni Infoline deve visualizzare, in quale formato la data e l'ora devono essere visualizzate ed il colore dello sfondo e delle scritte.

Le opzioni e le impostazioni della finestra sono memorizzate dal programma nel file USER.INI; però se si vuole riportare ai valori iniziali questi dati è sufficiente eseguire Infoline dalla linea comandi con l'opzione "/remove", tre brevi "beep" dall'altoparlantino del computer indicano la corretta rimozione dei dati dal file USER.INI. Questa opzione è utile anche nel momento in cui si decide di cancellare il programma ed evitare che lasci in giro della "spazzatura".

Anche se la versione del programma in mio possesso è del "lontano" 1993 esso è ancora valido per le informazioni che fornisce e per gli utenti a cui si può rivolgere.

MC

a cura
di Corrado Giustozzi

DAL GIOCO ALLA RETE

Molti pensano che il complesso PC possa semplificarsi e diventare la chiave del boom di Internet. C'è chi la pensa diversamente: perché non dare un modem alle centraline per giochi? Signori a tavola, il Network Computer è servito

di Leo Sorge

SEGA Press Releases

SEGA SATURN SURFS THE NET FOR LESS THAN $450 WITH NEW 'NET LINK' INTERNET DEVICE

LOS ANGELES, May 16, 1996 -- The surf's up and Sega Saturn is riding the online wave as the first Internet-ready next generation videogame console. Sega of America today debuted Sega Saturn Net Link , a new modem and browser peripheral for the Sega Saturn bringing the Internet to the television for networked gaming, electronic mail, online chats, World Wide Web connections and other cyber services.

Sega Saturn Net Link is a 28.8 bps speed modem and custom-designed Internet browser priced at $199.99. Combined with the $199.99 Sega Saturn, the entire hardware cost is less than $400 -- well below other Internet access devices available today.

Il network computer è una proposta di aggancio dell'elaborazione elettronica ai parametri dell'elettronica di consumo. L'idea è di Oracle, che ha lavorato alle specifiche, brevettato il nome e creato un'azienda omonima la quale si occuperà di sviluppare e dare in licenza il software client. Analogamente aveva fatto Sun con Java, creando Javasoft. Di questi argomenti abbiamo già parlato nelle News del numero 164, pagg. 112-114. Lì trattammo l'aspetto giornalistico, qui cerchiamo di vedere i risvolti a breve termine.

Dopo apparati di riproduzione del suono, televisioni, videoregistratori e telecamere con le loro continue modernizzazioni ecco infatti il personal di rete: semplice da usare, poco costoso e completo di giochi, Internet e software di base. In parole povere è un videogioco con modem e telecamerina per la videoconferenza. Illusioni? No, realtà. Tutte le centraline sul mercato sono basate su risc a 32 bit, ed è in arrivo la Nintendo a 64 bit. Il nuovo anno negli States ha visto un'altra battaglia per il dominio sul mercato dei giochi, attori principalmente Mattel, n° 1 negli USA, ed Hasbro (n° 2) con la prima che cerca di acquistare la seconda.
Paradossalmente i giochi sono già delle versioni di Network Computer *ante litteram*, e il paradosso sta nell'assenza della connessione in rete. Fino ad ora, perché la lotta è aperta. Se Microsoft ha lanciato il SIPC e sta parlando di un Windows 97 (chi vuole intendere intenda), possiamo attenderci un anno davvero caldo.

In quest'articolo cerchiamo di vedere cosa possiamo aspettarci. Ma attenzione, qui si parla di sfuggita di Oracle o di Sun, ma ben più intensamente degli altri nomi che circolano come possibili vincitori: Sega, Nintendo, Sony, Diba.

Dal prodotto al servizio

Il tipico concetto di elettronica di consumo è il televisore. Un tasto di accensione e spegnimento, tre controlli di base (volume, luminosità, colore) e le sintonie. Già le sintonie sono un problema, tanto che i modelli più avanzati la fanno in automatico: premi un tasto e lui memorizza tutti i canali sui quali riconosce il segnale di sincronismo. Tralasciamo il televideo, il cui uso sembra semplicissimo ma ben pochi lo sfruttano. Eppure è semplice: un tasto per abilitarlo, un numero di tre cifre in automatico e zaffete!, ecco un po' d'informazioni anche utili, dai cinema alle quotazioni dei fondi d'investimento, dalle scadenze fiscali ai programmi TV. Ma quanta gente ha acquistato un telecomando semplificato? Tanta, tanta...

I sistemi operativi desktop di oggi, vale a dire Windows e MacOs, usano male le risorse a disposizione. I programmi sono enormi, occupano quantità immense di risorse (RAM, HD, microprocessore) e sono continuamente oggetto di anomalie. Molti di noi sanno bene che il 95% delle opzioni di un wordprocessor sono del tutto inutilizzate dal 99% degli utenti. Questa osservazione oggi come oggi viene rivolta essenzialmente a Microsoft, ma se i PowerMac hanno potenza confrontabile a quella dei sistemi Pentium possiamo tranquillamente mettere tutto in un unico calderone. Non sarà infatti un 10 o 20% di differenza secondo benchmark sempre opinabilissimi a stabilire una grande differenza. Questo cattivo uso delle risorse viene da due motivazioni principali. La prima è che per continuare a vivere bisogna garantire la compatibilità con il passato, tirando la corda finché non si spezzi. La seconda è che in effetti esiste un accordo non scritto tra produttori di hardware,

software e servizi che implicitamente lavorano affinché il tempo medio di vita d'un PC sia di un paio d'anni, dopodiché va riacquistato tutto.

Parte del costo di elaborazione va quindi su server e rete, com'è caratteristica comune dei sistemi d'oggi. Basta infatti pensare ad un qualunque servizio basato su linee telefoniche, ad esempio il Bancomat, nel quale il tempo dell'operazione bancaria viene ora chiesto all'utente, non all'addetto, con la conseguenza che questo costo non grava più sull'istituto. Nell'NC non è esatto dire che non c'è l'hard disk, né che non costa. Infatti da qualche parte c'è un hard disk, per quanto generalmente condiviso tra più utenti, e il suo costo in unica soluzione viene spezzato in tanti piccoli pedaggi di accesso. I costi per ora sono essenzialmente telefonici, ma un domani comprenderanno anche ulteriori canoni a seconda delle risorse alle quali si accederà, com'era per il Videotel (ed è tuttora per il Minitel francese).

Certo mettere via lo storage personale crea alcuni problemi davvero grossi. La più importante è il crollo delle prestazioni. Poi la sicurezza ed affidabilità di applicazioni remote; infine ne risente moltissimo anche la versatilità. Ma siamo sicuri che siano svantaggi? Quanti utenti finali ritengono che la sicurezza sia importante? E quanti di noi fanno un regolare backup dei dati, oppure ne fanno un uso intenso dopo averli generati? Per quanto riguarda la versatilità, poi, non dimentichiamo che la stragrande maggioranza degli acquirenti usa al più un paio di applicazioni, e per lui la versatilità è un prezzo da pagare per avere occasioni di confusione. Anche nelle reti locali basate su Unix, Novell o Windows NT si trova una caratteristica che sarà esasperata dai network computer: la centralizzazione delle applicazioni e della conseguente amministrazione. Si tratta insomma di un ritorno al mainframe, ma stavolta pubblico e non privato e con una potenza e versatilità rinnovate dalla tecnologia.

Il punto centrale è che non dare memoria di massa equivale anche a risolvere per sempre il problema della copia, non so se mi spiego. Parlando di rallentamento delle prestazioni, poi, dovremmo stabilire bene di cosa stiamo parlando. Se dobbiamo usare un modem a 28,8 Kbps o magari a 14,400 su linea commutata, lasciamo perdere Internet per tutto tranne lo scambio di file. Se vogliamo sperare in qualcosa dobbiamo partire dai due canali ISDN a 128 Kbps in Europa e 112 Kbps negli USA. In effetti Telecom Italia sta puntando proprio su questa strada, l'ISDN, sia per dare alla sua Internet una connotazione d'avanguardia che per iniziare a diffondere le nuove reti telefoniche già disponibili. Ma sostituire un hard disk di oggi con una banda passante di 128 Kbps è ridicolo. Certo, ma i NC non sono pensati per il mercato italiano, bensì per quello statunitense. Lì i grandi network telecom sono quelli della TV via cavo, che mandano nelle case della maggioranza degli utenti un cavo a 34 Mega bps, che con applicazioni ottimizzate sono più che sufficienti ad inviare tuito quanto può essere venduto su linea.

Nintendo 64, la centralina con chip a 64 bit già in vendita in Giappone e in arrivo anche da noi. Anche lei dovrebbe essere connessa ad Internet.

Sega, il futuro è dei videogiochi...

... ma lo è anche il presente. Un oggetto da 500 dollari attaccato ad un televisore sembra proprio un videogioco. Infatti la quantità di console Sega o Nintendo in circolazione in tutto il mondo sono la vera forza e il vero cyberspazio sul quale si confronteranno i produttori di NC. Inserisco la cartuccia, premo un tasto e via, eccomi in navigazione su Internet grazie al mio joystick. In effetti sono collegato al servizio di Sega o Nintendo, che mi semplifica la vita consentendomi di scegliere in modo semplice ciò che voglio sapere. Spengo, metto un'altra cartuccia, attacco la tastiera e via, eccomi in posta elettronica. Spengo, metto un'altra cartuccia e via, ascolto un CD audio o vedo un CD video. Oppure dal menu scelgo di sentire l'ultimo successo di Michael Jackson: lo scarico dalla rete, confermo di pagare mille lire per l'ascolto e via, eccolo alle mie orecchie. Semplice come un videogioco o un CD, senza muovermi da casa e per la gioia di tutti. E' inutile sottolineare quale sia la percentuale che ha acquistato un PC solo per installare i pessimi giochi dai CD presi in edicola con promesse del tipo '*trenta nuove galassie per le vostre notti d'estate*' e poi trovarsi senza più il controllo del mouse, con 200 MB di HD occupati da file TMP e tutto per uno o due giochi funzionanti di cui uno sotto Dos...

Futuro? No, realtà. La proposta Sega è già stata annunciata per settembre:

Due schermate da giochi di Nintendo 64.

negli States l'azienda già vende la consolle Saturn a 199 dollari con tanto di CD-ROM. Il guadagno non sta nell'hardware, ma nelle cartucce di software vendute durante l'anno: se fosse possibile scaricarlo dalla rete i costi per l'utente sarebbero divisi per

dieci e il servizio (compresa la promozione e i suggerimenti) sarebbe attivo a casa vostra giorno e notte. Anche i lavoratori che producono, assemblano, distribuiscono e vendono cartucce sarebbero licenziati nella stessa percentuale, ma la cosa è comune a tutti i cambiamenti epocali, vallo a dire a Gutenberg. In autunno arriverà NetLink, un ulteriore hardware Sega che fa di Saturn un terminale di tipo NC. NetLink è completo di un modem a 28.800 bps e viene altri 199 dollari, per un totale di 398 dollari. A parte sarà possibile prendere tastiera e mouse, per farne un computer completo.

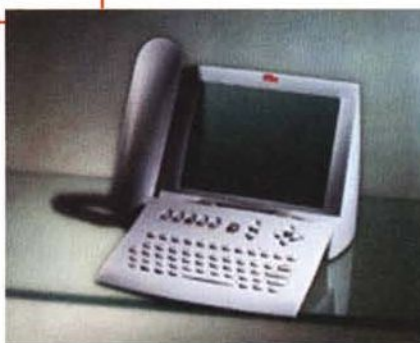
Sega NetLink, l'accessorio da 200 dollari che connette il Saturn ad Internet.

L'interfaccia utente è semplificata e di tipo *point-and-click*, ed elimina la necessità di digitare cose complicate quali tutti i prefissi e suffissi (http, com ed altri). Il servizio telematico con tempo di connessione illimitato viene fornito da Sega grazie alla Concentric di Cupertino (CA): 20 dollari al mese per avere fornisce consigli di gioco, informazioni sui tornei ad uno o più giocatori (wow!) e l'accesso ad Internet e al Web. La tariffa fa riferimento ai servizi di base, per cui ci saranno cifre diverse per quelli di ordine superiore. Ciascun acquirente di NetLink ha un mese di accesso gratuito. Se non lo ritenete

DibaMail, fax, e-mail e telefono integrati.aturn ad Internet.

interessante, sappiate che per il suo sito Web Sega dichiara 350 mila accessi al giorno. In pratica si tratta di avere oggi quello che Oracle promette per domani ed Intel per dopodomani, a 100 dollari in meno, con un lettore di CD ed anni di esperienza: non si vede proprio perché dovrebbero scalzarlo. Senza pensare che attraverso Internet si può aprire in modo definitivo l'incredibile mondo dei giochi a più avversari dal vivo su scala mondiale, o delle simulazioni di sport ed avventure da giocarsi contro un supercomputer remoto.

Anche dal punto di vista tecnologico non c'è da aver timore. Il Saturn ha ben tre processori RISC a 32 bit, gli Hitachi SH, con una grafica da far paura. In attesa di vedere cosa fa su Internet, Nintendo ha lanciato il suo gioco a 64 bit proveniente da una partnership con Mips di Silicon Graphics. Si chiama Nintendo 64 ed è stato già in prova presso fiere e riviste statunitensi.

Un'altra IDEA con CD player e telecomando

La stampa, in particolare, ne magnifica la potenza proprio rispetto al Saturn. Ancora non è ufficiale, ma la connessione con Internet arriverà senz'altro, e in quel caso ci si può attendere il coinvolgimento di Silicon Graphics stessa. Infine non si può dimenticare il successo della Sony PlayStation, che lo scorso Natale ha monopolizzato le vendite.

Il confronto con gli altri: Intel pensa al video

Dunque da settembre Sega avrà a un NC con CD a 450 dollari, includendo il prezzo di mouse e tastiera. La proposta di Sun, invece, sarà inizialmente basata sul MicroSparc II ed avrà un prezzo superiore a 500 dollari. Con l'arrivo del primo Java Chip, previsto nella prima metà del 1997, il prezzo per l'utente finale sarà compreso tra 300 e 445 dollari. Attenzione: i modelli Sun non hanno il CD.

Anche Intel fa le sue timide *avances*. Nella seconda metà del 1997 un Pentium 166 con MMX renderà possibile la produzione di NC con bus USB e teleconferenza 1394 a 290$. Lo standard per il video nel personal, High Speed Serial Bus Interface IEEE 1394, consente il trasferimento dei dati a velcoità fino a 400 Mbit/sec. E' adatto a stampanti e scanner ad alta qualità,

La TV con Internet di Zenith progettata da Diba.

videocamere digitali, camcorder, decodificatori per TV via cavo, ricevitori DSS, videodischi digitali e videoregistratori. Apple, IBM, Microsoft, Molex, Skipstone e Sony hanno già presentato le loro strategie sul nuovo bus. Il mercato chiede alcune cose: la videoconferenza digitale su desktop con immagini in movimento, la realizzazione di opere multimediali con qualità di immagine cinematografica, la posta video, la manipolazione di programmi di home video e altre ancora. E' proprio la videotelefonia l'anello mancante di questa storia, l'altro oggetto che potrebbe portare a vendere apparecchi consumer in tutte le case. E' normale che

DibaKitchen, ricette e dati nutrizionali on line.

ci pensi per prima Intel, che ha il suo sistema, Pro-Share, peraltro appena lanciato anche in Italia. Tra queste citiamo la Diba di Farzad Dibachi, ex vicepresidente Oracle, e suo fratello Farid, che sta lavorando su IDEAs, Interactive Digital Electronic Appliances, terminali semplici per un uso specifico che vengono dati in licenza. Un esempio? Diba Mail, che in un solo apparecchio mette posta elettronica completa di rubrica, telefono ed ovviamente fax (integrato con la posta elettronica), che può essere prodotto a meno di 200 dollari. Un altro esempio? Diba Kitchen, un ricettario con tutti i tipi di ricette e le informazioni nutritive ovviamente acquisiti in rete in modo trasparente all'utente. C'è poi l'Internet TV studiato per Zenith.

MC

di Raffaello De Masi

IRIS PEN

Quando frequentavo le scuole elementari (vi parlo dei primi anni Cinquanta, mica uno scherzo!) avevo una maestra esile e dolcissima, la signora Laura, che ogni sabato, alle dodici, per concludere degnamente una settimana di studio, ci leggeva in classe un brano del libro Cuore. Altri tempi, certo, manco a dirlo, che oggi sanno di oleografia, nel mondo delle diavolerie dell'ispettore Gadget, ma a quei tempi questo era il meglio che passava il convento, assieme alla trasmissione, alle undici, di un programma che si chiamava «La radio per le scuole». Oggi la maestrina dalla penna rossa fa sorridere, Franti è un angioletto di fronte a ragazzi che tagliano le gomme delle macchine con un coltellino, e la piccola vedetta lombarda non usa più in un mondo in cui satelliti stazionari, lubricamente interessati, ci guardano mentre, in trepida attesa, stiamo seduti sulla tazza del bagno.

Uno dei racconti che più di tutti diede fondo alla mia riserva di acqua oculare e lisozima fu quello del Piccolo Scrivano Fiorentino. Ma c'era anche un risvolto, per certi versi, divertente; immaginai, infatti, una specie di pantografo luripenna che, guidato dalla mano di quel povero disgraziato (ma quante lezioni gli assegnavano, a scuola, per essere costretto a poter lavorare solo di notte?), riusciva a tracciare molte scritte con un'unica operazione. Buttai giù anche uno schizzo dell'infernale macchina, che sottoposi alla Laura; arrivai da lei tronfio di orgoglio, presentando il mio «progetto», ma il risultato fu solo una lavata di testa sul soggetto: «La tecnologia è nemica dell'arte; tu domani sarai una persona arida e cervellotica». Sì, però il ragazzino avrebbe lavorato poco e fatto un po' di soldini; e poi, vuoi mettere cosa si poteva ricavare vendendo il brevetto!

Decisi allora che quel cretino del padre (che oltre tutto non era neppure capace di distinguere tra quello che face-

Iris Pen

Produttore:
IRIS Europe
Rue de Bosquet, 10
1348 Louvain-la-Neuve
Belgio
tel. +32 10 451364
tel. +32 10 453443

Prezzo: 350$ USA

va lui e quello che si ritrovava la mattina appresso) non si meritava un figlio e una invenzione simile, lasciai perdere tutto e modificai il progetto per utilizzare il pantografo per passare i «chicchirichì» (era una specie di grosso bombon, di poco prezzo, fatto di cioccolato, ostia e panna) a Mirella, una vezzosa ragazzina della fila a fianco alla mia. E decisi che, da quel momento, il mondo poteva fare a meno delle mie rivoluzionarie invenzioni; peggio per lui!

Suppongo che il piccolo scrivano usasse una bella penna d'oca e una boccetta di calomelano o di nero di seppia; chissà come si sarebbe trovato oggi a brandeggiare IRIS Pen.

Come è composto l'hardware di IRIS

IRIS è formato da due parti distinte. La prima, la vera e proria penna, è destinata all'acquisizione dello scritto e contiene in seguente hardware:
- sistema di rilevazione ottica con microbiettivo
- una elettronica distribuita su due schedine sovrapposte; su quella inferiore è montato un microprocessore che gestisce l'analisi del segnale ottico
- un sistema di demoltiplica meccanica per il controllo di una coppia di fotodiodi, con interruttore di start-stop
- un commutatore per selezionare il livello di sensibilità.

La basetta contiene invece:
- una EPROM da 256K con software AP311X, versione 2.00
- un microcontroller Intel P80C31
- un quarzo siglato TRC 11.0592/20 pre frequenza di clock
- una componentistica discreta in SMD.

Iris, una penna per leggere

Distribuita e resa famosa da Mainstay, casa produttrice di capolavori del software come VIP Basic e VIP C, IRIS, acronimo di Image Recognition Integrated Systems, è un prodotto disegnato, sviluppato e completamente realizzato in Europa. Ne esistono due versioni, rispettivamente per Mac e Windows, ambedue basate sullo stesso hardware e, ovviamente, dotate di driver differenti (la versione Windows offre qualche caratteristica funzionale in più, come possibilità di lettura di codici a barre, un ridotto sintetizzatore vocale e una rudimentale capacità di lettura dello scritto a mano.

La penna è un parallelepipedo di 16x4x2 cm, piuttosto leggera (meno di ottanta grammi) che contiene solo l'ottica destinata alla lettura, un led rosso per illuminare l'area di scrittura, e un piccolo potenziometro, sistemato sul dorso, per regolare l'intensità dello stesso. Il resto dell'hardware è installato in una scatolina della grandezza di una agenda tascabile che contiene tutta l'elettronica di interpretazione e trasferimento, attraverso una delle porte RS422, al software di gestione.

La configurazione minima iniziale è rappresentata da una macchina dotata di un 68020 (con PMMU-Page Memory Manager Unit) o da un PowerMac. Occorre ancora disporre di System 7, di 10 Mb di spazio libero su disco e di almeno 8 MB di RAM (per 68X che si raddoppiano per il PPC). Infine è necessaria l'attivazione dell'indirizzamento a 32 bit della memoria.

Di IRIS esistono due versioni, la parallela e la seriale. Nella prima configurazione occorre avere a disposizione uno slot NuBus per la scheda d'interfaccia; questo significa che è inutilizzabile sul vecchio 6100 dotato di scheda DOS, che ha lo slot occupato, appunto, dalla scheda, e su tutta la serie dei PowerBook e dei Duo. Queste macchine devono optare per la versione seriale. La versione parallela, pur avendo lo svantaggio di dover passare attraverso l'uso di una scheda ha, per contraltare, la prerogativa di poter funzionare su macchine MS-Dos e Mac, con piccole modifiche all'hardware e, ovviamente, con lo specifico software.

La versione da noi provata è quella seriale che, ovviamente, va collegata a una delle due RS422 disponibili attraverso un cavetto che ospita, anche, una presa femmina per l'alimentatore (fornito col pacchetto; 6 volt, che, in ogni caso, possono essere assicurati anche da quattro batterie stilo, che, purtroppo, dato l'elevato assorbimento del led, hanno vita grama e breve, al massimo un'ora). Sempre sulla basetta fissa ci sono due connettori: quello per la penna e il bypass per poter ricollegare alla RS utilizzata la periferica che vi era connessa precedentemente. A tal proposito la base è anche equipaggiata con un bottone «MODE» che permette di selezionare, tra le due, la periferica desiderata.

A tal proposito occorre fare una precisazione; alcune macchine possiedono una sola porta RS422; in questo caso è di utilità il bypass fornito dal pulsante presente sulla basetta. C'è ancora da tenere presente che se collegata alla porta Stampante occorre disabilitare LocalTalk; questo vale solo per questo tipo di connessione mentre più efficienti tipi di connessione, come EtherTalk o TokenTalk, dotati come sono di interfaccia propria, non sono disturbati dalla presenza della penna.

Eseguite queste operazioni si passa alla installazione del software, che è rappresentato da un driver (selezionabile attraverso la scelta risorse), una cartella contenente il programma di gestione principale e una serie di accessori, e varie altre pièce sistemate nella cartella sistema.

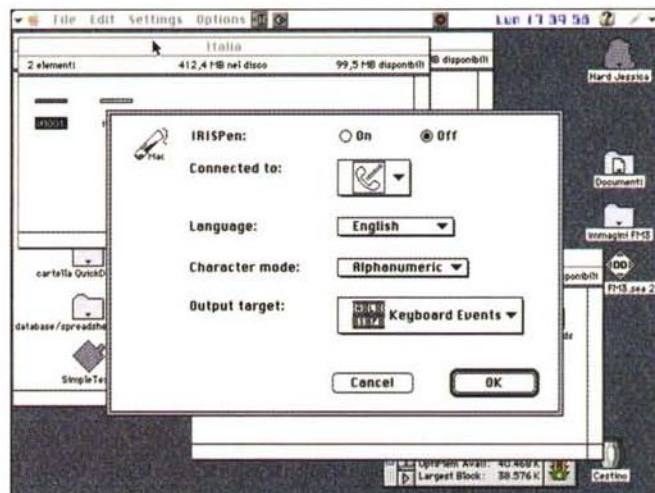
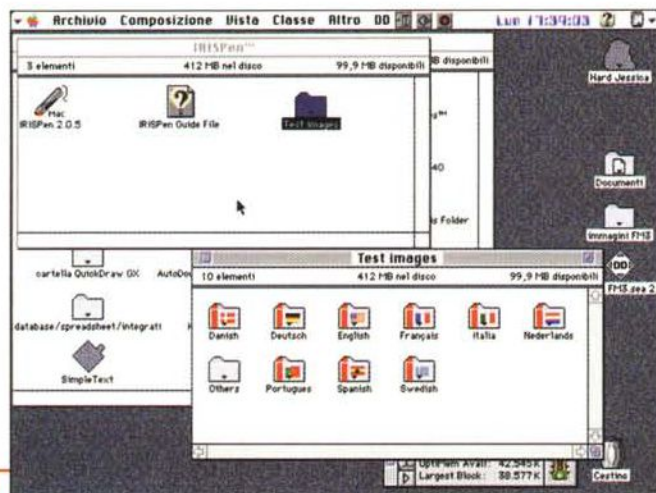
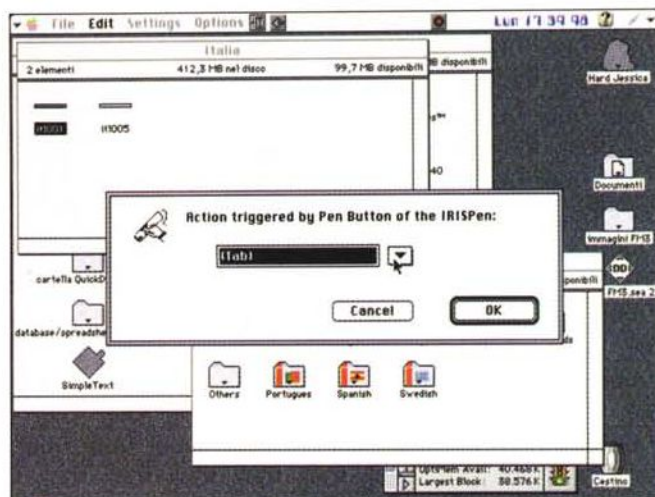
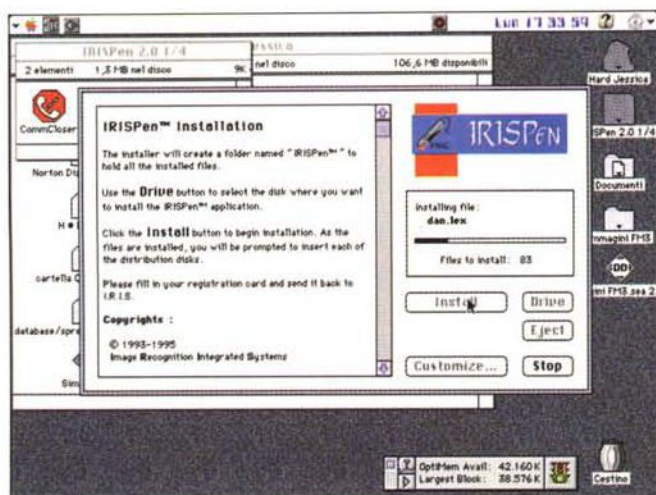
PRO

- Pen scanner di elevata qualità, duttile e veloce nell'uso, piacevole da utilizzare (anche per il gradevole, al tatto, materiale con cui la penna è costruita).
- OCR efficiente e disposto a perdonare errori anche grossi da parte dell'utente.
- La penna può essere utilizzata anche in senso inverso, consentendo un uso naturale anche ai mancini.

CONTRO

Un bug del software, che dovrebbe al più presto essere eliminato, impedisce di leggere in sequenza stringhe più lunghe di 255 caratteri.

Un'occhiata al funzionamento

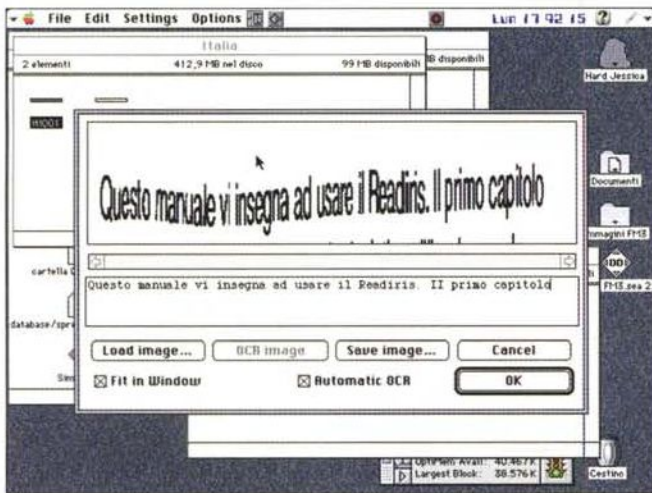
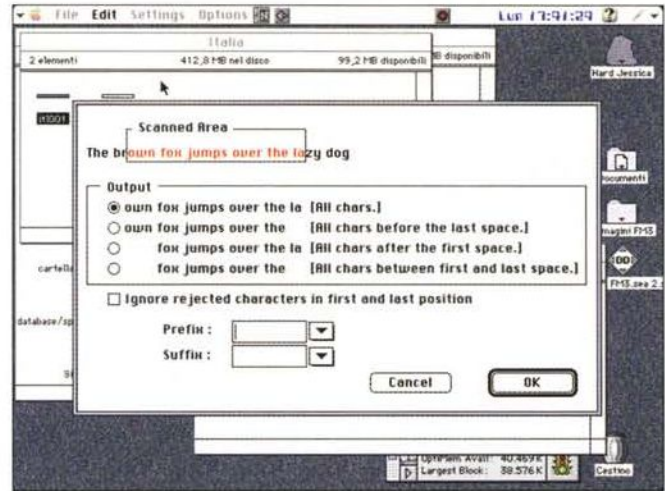
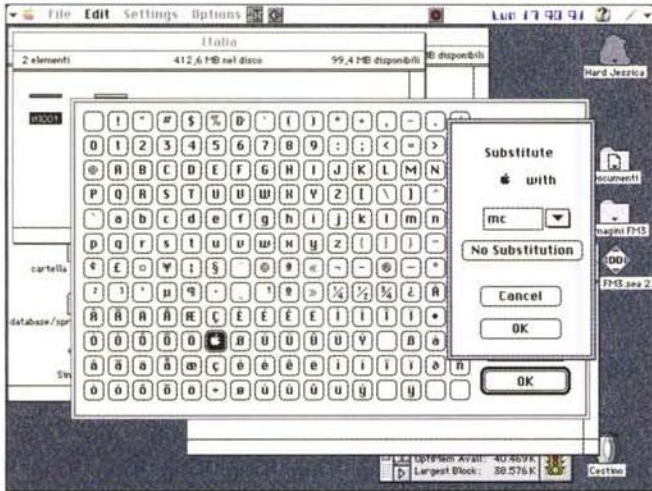
La prima volta che si usa IRIS occorre stabilire alcuni parametri e preferenze di default; oltre la porta di connessione sceglieremo quindi la lingua d'origine dell'utente (sono disponibili diversi vocabolari), che permetterà di aggancia-

Alcune schermate illustranti il setup e l'utilizzo della penna.

re uno speller adatto, il «character mode» (una trappola di interpretazione che permette, ad esempio, certe costrizioni al software di interpretazione, come la sola lettura dei caratteri numerici, la scelta dei soli caratteri alfabetici o, magari, la cattura di certi specifici caratteri nello scritto), il target di output (vale a dire l'applicazione corrente, o magari gli appunti). A tal proposito c'è da sottolineare che, nel caso non fosse aperta alcuna applicazione, l'output è diretto a una finestrina di semplice editor di testo, propria di IRIS, e la stessa stringa letta è sistemata automaticamente negli appunti.

L'operazione di scansione è molto semplice; IRIS funziona come una penna. Appena appoggiata sulla carta si attiva automaticamente il led. La penna, strisciata sulla riga da leggere (in questo è di grande aiuto la rotellina che sporge dalla punta) acquisisce l'immagine e successivamente la interpreta. La punta della penna è sagomata in modo che l'utente adotti, naturalmente, la corretta orientazione e pressoché contemporaneamente alla strisciatura della penna, la scrittura interpretata appare nella finestra dell'applicazione corrente.

Gli utenti mancini possono adattare la scansione alle loro esigenze; la penna può essere customizzata anche per prevenire l'innaturale posizione propria di chi scrive con la sinistra e «spinge» la penna; con questa opzione sarà sufficiente ruotare la penna di 180° e eseguire la scansione da destra verso sinistra. Si incaricherà il software di ruotare l'immagine e di interpretarla.

Chi ha usato scanner manuali sa bene le difficoltà che si incontrano nel seguire una retta durante la strisciatura. Ovviamente, date le dimensioni piccole della finestra di lettura di IRIS, il problema è qui certamente ingigantito. Così, le prime volte i risultati non saranno perfetti; ciononostante il software è abbastanza potente da correggere piccoli e medi errori nell'uso della penna. Inoltre occorre precisare che un minimo di esercizio rende molto naturale l'uso, tanto che IRIS può essere agevolmente usato per leggere su superfici curve (come ad esempio un barattolo), situazione dove un qualunque scanner si arrende senza rimedio.

Per una ottimale scansione teniamo presente una serie di cose: innanzitutto IRIS è un line scanner, vale a dire che, come avviene nel caso di scrittura molto piccola, la finestra di lettura può catturare più di una linea di scritto, ma solo

quella centrale verrà letta e interpretata. Inoltre una serie di setup aiuta molto nella gestione dell'OCR. È così possibile imporre la lettura di tutto quello che la penna «vede», o, cosa estremamente pratica, stabilire che verrà letto solo lo scritto compreso tra il primo e/o l'ultimo spazio bianco catturato (questa opzione è molto pratica quando occorre «pescare» parti di scritto da una pagina, e si vuole evitare la stressante operazione di «centraggio» manuale della parte da leggere). Infine può essere abbinato a ogni tratto di scansione (o a un click del pulsante superiore) uno shortcut che potrebbe essere un tab, o un CR (si immagini l'utilità di questa opzione quando si inseriscono dati in un database), o magari un comando di AppleScript. IRIS può essere anche istruito a leggere dati da una tabella e, in questo caso, a ignorare i tratti verticali delle linee di separazione delle celle stesse.

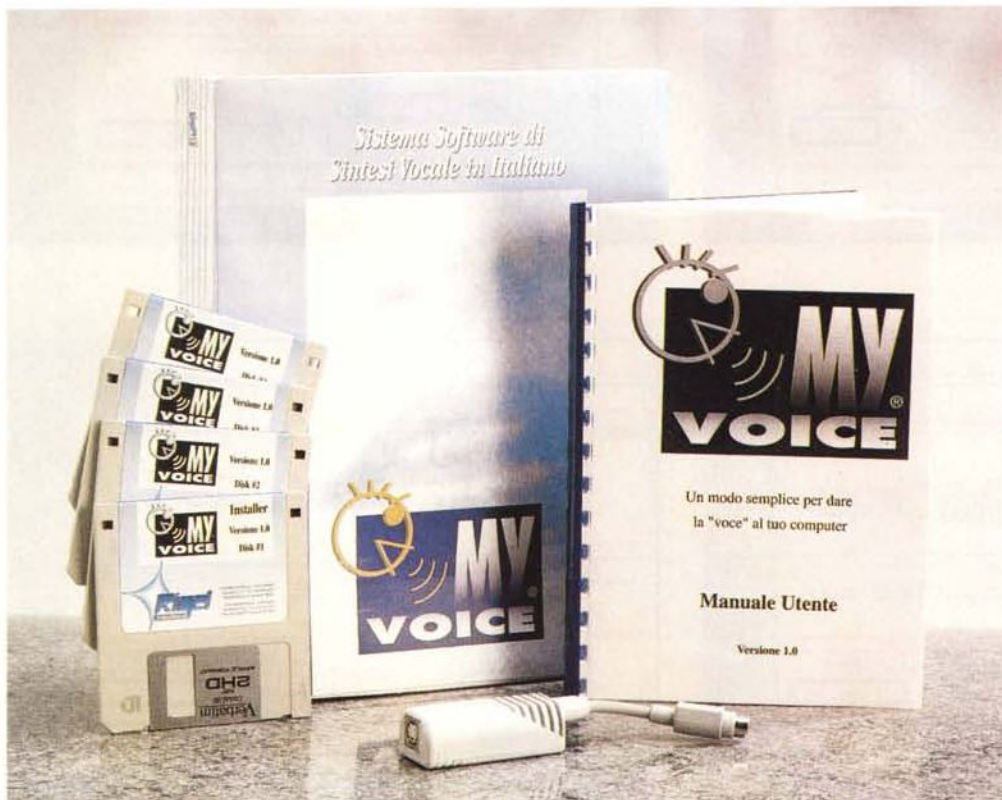
E non basta: si possono costruire dizionari personali, aggiungere automaticamente suffissi e prefissi, scegliere il carattere di default per le lettere misconosciute, rimpiazzare automaticamente caratteri particolari con altri o, addirittura, con stringhe complete, ecc.

Conclusioni

IRIS Pen è un attrezzino veramente unico, destinato a utenti che necessitano di un tool specialistico raffinato e duttile. Possiede indubbi vantaggi su un OCR tradizionale guidato da uno scanner, in quanto permette di scegliere parole, frasi o periodi ben precisi in un foglio o addirittura in un libro.

È molto veloce e il software di interpretazione è efficiente e tollerante verso gli errori dell'utente, e la versione DOS-Windows possiede qualche caratteristica in più, abbastanza utile; ciononostante, almeno in questa versione, abbiamo notato un difetto piuttosto fastidioso. Se si «striscia» con gran velocità i caratteri letti non vengono scaricati immediatamente nell'applicazione, ma bufferizzati dal software. Raggiunta la soglia di 255 caratteri (praticamente tre linee) occorre attendere una frazione di secondo perché i caratteri catturati siano scaricati sull'applicazione altrimenti il software va in bomba e chiude inaspettatamente l'applicazione. Ann Lambrecht, senior manager della IRIS, interpellata ci ha riferito che il difetto è parzialmente aggirabile aumentando la memoria dell'applicazione, e ha nel contempo fatto notare che i progettisti stanno lavorando attorno al problema per risolverlo.

di Raffaello De Masi

MYVOICE

Macintosh ha a disposizione un ambiente pressoché sconosciuto alla maggior parte degli utenti italiani, il Macintalk. Il motivo è presto detto; esso utilizza le regole fonetiche dell'inglese, per cui mal si adatta a «parlare italiano». La stessa Apple, comunque, non vi ha dedicato mai una grande attenzione, tenendo presente che, per circa dieci anni, restò in uso la versione 1.0, mentre solo nel 1995 videro contemporaneamente la luce due nuove versioni, la 2 e la Pro, cui, peraltro, non fu mai data eccessiva pubblicità.

Macintalk non era e non è facilmente utilizzabile, tenendo conto che non si tratta di un vero e proprio pacchetto di trasposizione fonetica, ma di estensioni del System che devono essere chiamate opportunamente da una routine di programma. Alcuni linguaggi, come il Future Basic e Authorware Pro lo includono direttamente nelle loro confezioni (le due versioni sono notevolmente diverse in quanto a prestazioni, se si considera che la prima è di un centinaio di K e la seconda di oltre 700), insieme a un documento accessorio contenente timbri vocali diversi, maschili e femminili.

Poiché Macintalk può lavorare, oltre che su scritto, anche su fonemi, un bravo programmatore, che ne conosca i segreti, può fare grandi cose. Ma come fare altrimenti?

Come dicevo, il problema sta nella lingua italiana, che paradossalmente, è anche la più facile da leggere, non possedendo praticamente ambiguità fonetiche. Ma sintetizzatori vocali di tal fatta non ce ne sono, o almeno non ce n'erano finché non è comparso sul mercato, circa un anno fa, questo prodotto della Rigel.

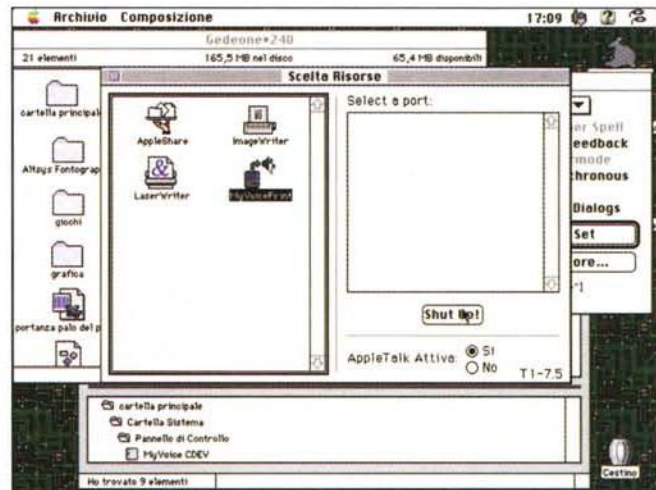
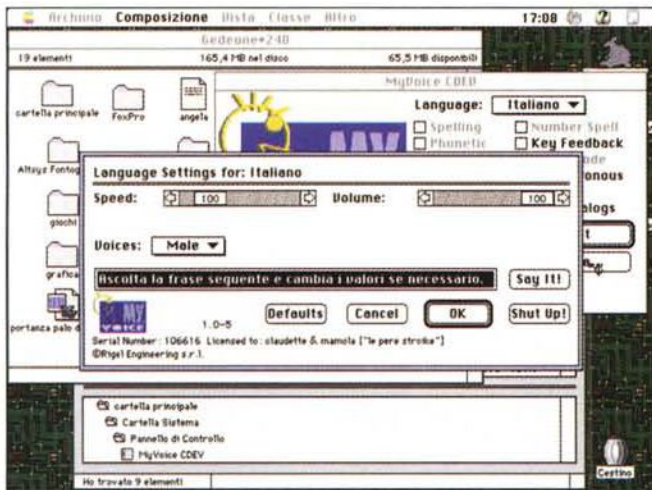
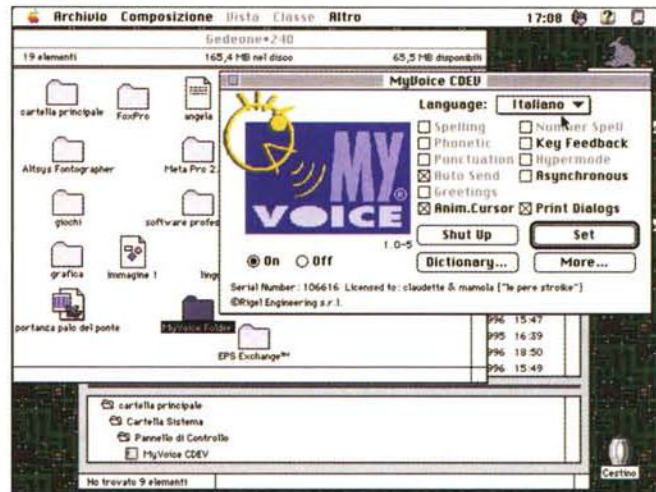
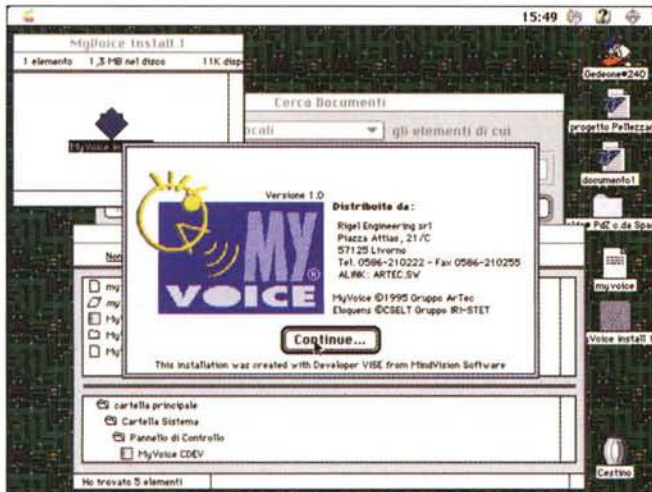
MyVoice

Distribuito da:
Rigel Enginnering s.r.l.
P.zza Attias, 21.C
57125 livorno, Italy

Prezzo:

Versione Standard	Lit. 1.250.000
Versione Developer	Lit. 1.850.000

Cosa fa MyVoice

Di Rigel, allora Artec, abbiamo provato tempo fa, sempre su questa rubrica, un pacchetto, basato sull'hardware Voice Navigator (oggi scomparso dal mercato) che permetteva di gestire un calcolatore attraverso la voce. L'applicazione di questa puntata è, semplicemente,

Alcune schermate tratte dal programma MyVoice.

un «lettore» di testo, in lingua italiana.

Detto così sembra facile, ma non lo è; vediamo come funziona: caricato il programma, presente su ben quattro dischetti HD, non vediamo praticamente alcun cambiamento nella nostra macchina; l'unica cosa in più è rappresentata da una esigua cartella contenente solo un documento AppleScript.

Il materiale destinato all'applicazione è più o meno sparpagliato nella cartellina del System, ma quello più importante è, senza dubbio, un driver di stampa, denominato MyVoice Print; gli altri due «pezzi» principali sono il MyVoice Init, driver di comunicazione con le tecnologie di sintesi vocale adottate, e il MyVoice CDEV parte del pannello di controllo che permette all'utente di configurare completamente il driver di sintesi vocale.

Il CDEV permette di costruire, ad hoc, il driver di sintesi vocale MyVoice. In esso si possono selezionare le lingue (due in default, inglese e italiano, ma sette se si usa il sintetizzatore Apollo) la possibilità di eseguire lo spelling, l'Hypermodo (se selezionato questo comando richiede al sintetizzatore di pronunciare solo le parole più significative, come in un telegramma), la pronuncia della punteggiatura, oltre a altri piccoli particolari, come quello di lasciare le finestre di stampa anche quando si usa il drive MyVoice, l'animazione del cursore, il keybeedback (viene pronunciata, una a una, la sequenza di caratteri battuta alla tastiera), la pronuncia del testo in modo asincrono, e così via.

Attraverso una finestrina complementare è possibile ancora gestire parametri del linguaggio, vale a dire scelta della voce (maschile o femminile), velocità della pronuncia, volume e tono. A questo punto siamo pronti per lavorare.

Apriamo un wp, anche solo SimpleText, e scriviamo una frase. Chiamando la stampa (non dimentichiamo che MyVoice è appunto un driver della scelta risorse) quello che abbiamo scritto verrà letto da una voce abbastanza naturale, in base ai settaggi che abbiamo stabilito.

Conclusioni

Le applicazioni di MyVoice mi sembrano addirittura ovvie. Con questo aggeggino è possibile, per un non vedente, leggere il giornale o un libro dopo averlo passato a un OCR, scrivere e rileggere una lettera, consultare una enciclopedia su CD-Rom. Non è certo poco, considerando che di questo pacchetto ne esiste anche una versione, professional, di tipo aperto, dove un esperto può intervenire su parametri ancora più specifici e specializzati. MC

PD-SOFTWARE

di Valter Di Dio

I VECCHI AMORI

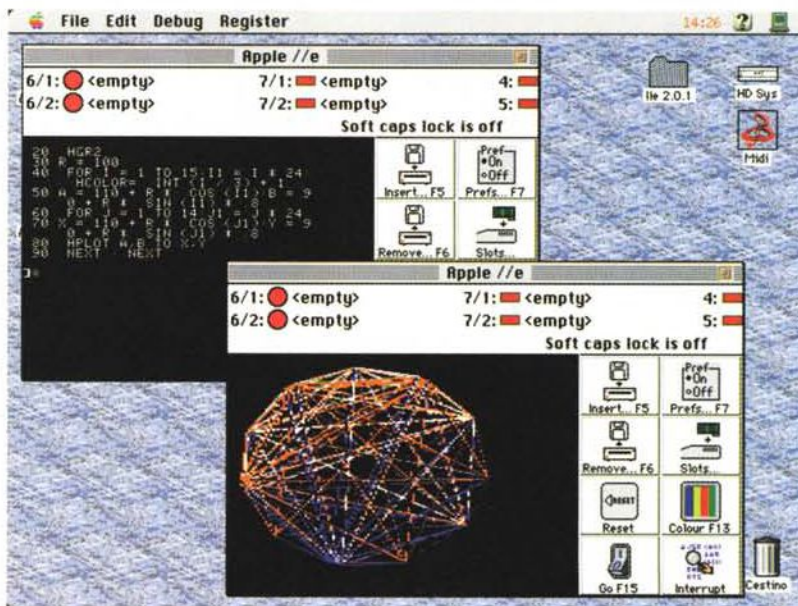
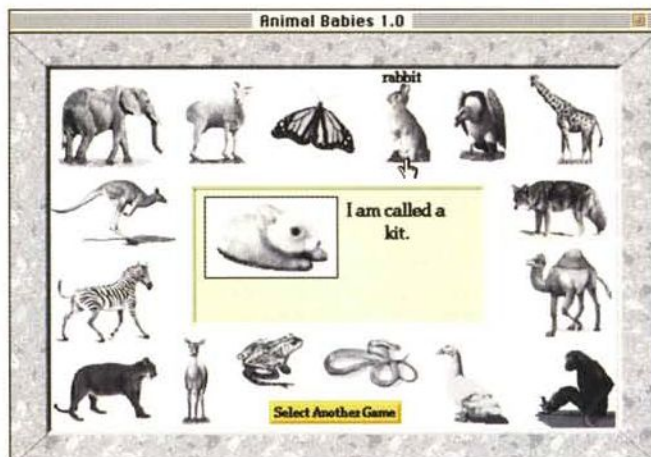
non si scordano mai, e così non ho resistito e davanti ad un emulatore Apple // per Macintosh non ho potuto fare a meno di scaricarlo e di recensirlo. Insieme a questo, altri programmi che in comune hanno un altro mio vecchio amore: Hypercard. Nel mondo MS-Dos (nella versione ToolBook) lo stanno utilizzando per applicazioni professionali, fanno corsi specializzati e lo richiedono alcuni annunci di ricerca del personale; sul Mac, dove è nato, tutti fanno finta che non esista...

Apple //e

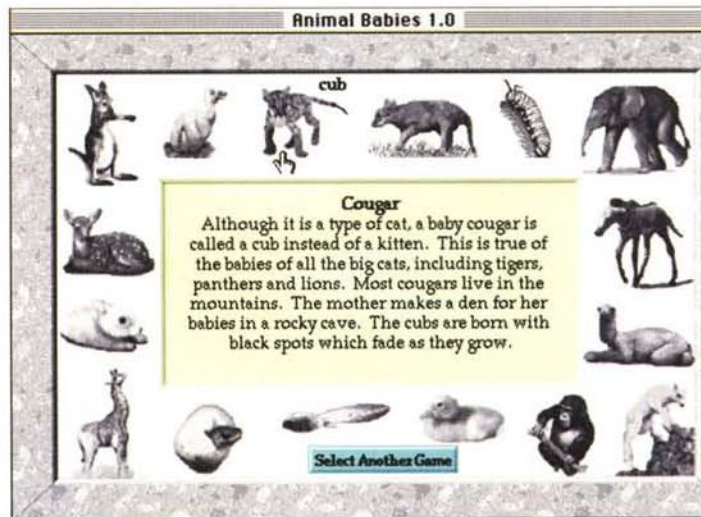
- Versione 2.0.1
- by Vincent e Victor Tan
- Applicazione - Shareware 25$
- IIe-201.hqx

Fu il primo Apple ad avere le minuscole di serie. In precedenza gli Apple II (plus ed Europlus) non le possedevano se non sostituendo le ROM originali.

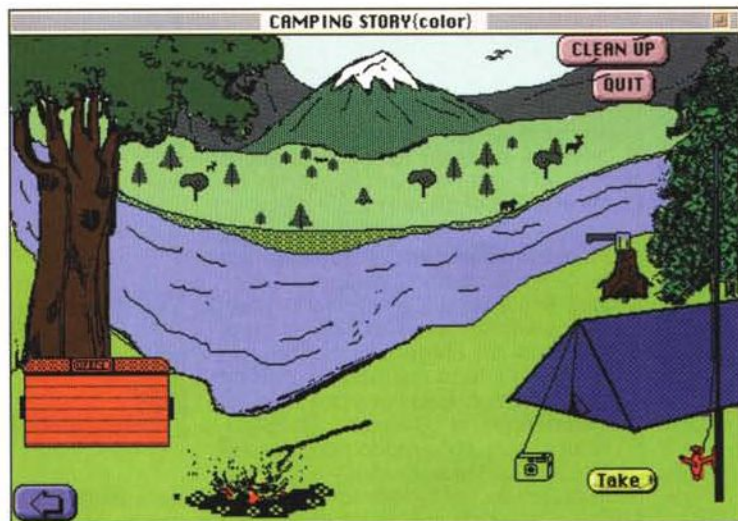
Fu, forse, anche l'ultimo Apple II ad essere venduto in grandi quantità. Il suo successore, l'Apple IIc, non ebbe il successo sperato; mentre il II GS, degno erede, subì una fine ingloriosa a causa di una politica miope della casa madre, timorosa che facesse concorrenza ai Macintosh.

Questa emulazione è molto realistica e decisamente romantica. Ci sono le schede di espansione, i duodisk, il joystick e persino la scheda mouse e quella orologio. Purtroppo anche con un clock (emulato) di ben 4 MHz la velocità, sul mio LCIII, è notevolmente inferiore a quella dell'originale (6502 a 1 MHz). Eppure alcuni trucchi di programmazione, come ad esempio le istruzioni tabellate, indicano una buona mano e una ricerca di efficienza che purtroppo non sono state sufficienti.

Per essere utilizzato è necessario avere una copia dell'immagine delle ROM originali (la si trova su Internet) e un dischetto col ProDos. Per provarlo ho ripescato da MCmicrocomputer un piccolo demo per plotter e l'ho riadattato all'Applesoft. Il risultato lo vedete nella schermata. A quasi vent'anni di distanza fa tenerezza, ma l'Apple II fu un grande computer ed è stato, di sicuro, uno degli artefici di quella rivoluzione informatica che oggi continua a stupirci con i Pentium e i 604.

Animal Babies

- Versione 1.0
- by Brandy Rogers
- srogers@mcc.com
- Applicazione - Shareware 10$
- animal-babies-10.hqx

Animal Babies è un'applicazione, realizzata con Hyper - card, indirizzata a bambini tra i 3 e gli 8 anni. Si presenta con tre differenti sezioni. Nella prima si chiede di assegnare a ciascun cucciolo il proprio genitore. Ogni scelta esatta viene confermata da una voce (in inglese) che pronuncia, con la corretta dizione, sia il nome del cucciolo che quello della madre. La seconda sezione chiede al bambino di ricordare il nome esatto di ciascun cucciolo. Infine nella terza sezione sono contenute delle schede informative più esaurienti sulla vita e le abitudini di ciascuna specie. Per questa sezione è necessario che il bambino legga correntemente l'inglese. L'applicazione richiede circa 2 MB di RAM per le immagini e la musica; inoltre è preferibile disporre di uno schermo con 256 colori altrimenti le immagini possono risultare difficilmente interpretabili.

Camping Story

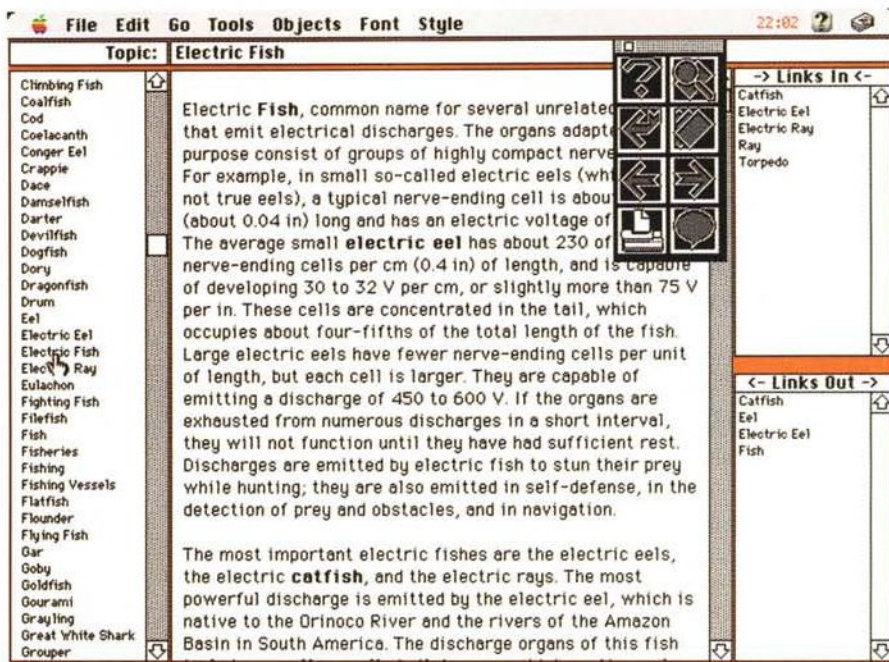
- Versione 1.0
- by Diane Bundy
- bundyd@ptialaska.net
- Stack - Shareware 2$
- camping-story-color.hqx

Questo stack è stato realizzato dal figlio undicenne di Diane, Christopher, con un piccolo aiuto. E' sviluppato sotto Hypercard 2.2 con gli extend per il colore. Risente di alcune ingenuità, come ad esempio il fatto che non riformatta il testo dopo aver inserito le parti variabili, ma è comunque abbastanza interessante per dei bambini. In pratica, dopo aver chiesto alcune informazioni, il sistema genera una storia ambientata in un campeggio. La storia cambia di volta in volta anche se la varietà non è poi molta. Peccato per il colore che è utilizzato spesso solo come sfondo, ciononostante è un interessante esempio di come Hypercard possa aiutare i giovanissimi ad avvicinarsi al mondo della programmazione (per eventi oltretutto) senza particolari sforzi.

■ PD-SOFTWARE

Fish HyperTextBook 4

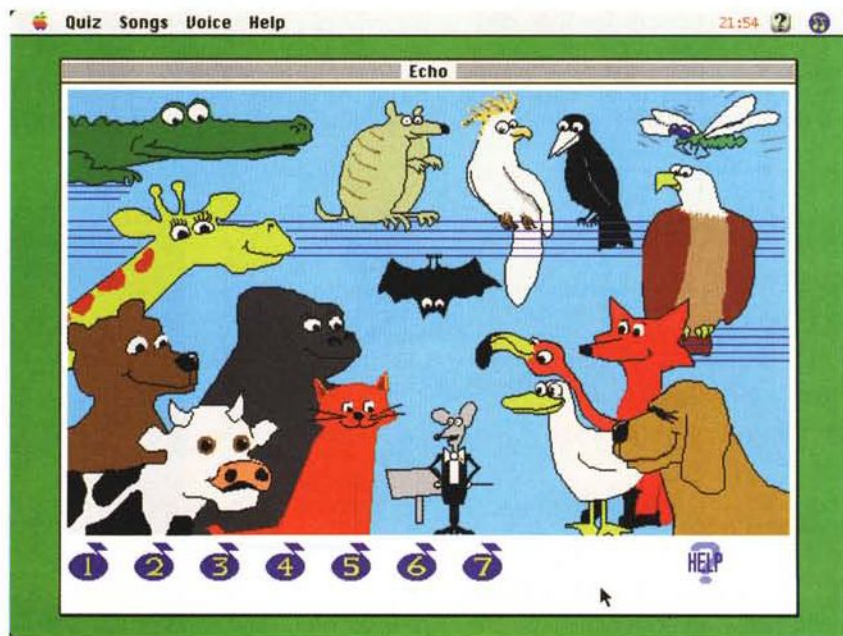
- Versione 4.0
- by Jeffrey Donald Iverson
- Stack - Shareware 25$
- fish-hypertextbook-4.hqx

Questo stack non è un gioco, ma un vero e proprio trattato sulle varie specie di pesci che si possono trovare nei nostri mari. Certo, non è una enciclopedia del mare, e mancano purtroppo le immagini (un vero peccato che non le abbiano messe). I testi sono però ricchi di link (sia in uscita che in entrata grazie al motore del TextBook) e sono più che sufficienti per delle ricerche scolastiche o delle informazioni veloci ma comunque precise.

La grafica non è certo sconvolgente, mancano suoni e immagini, ma i contenuti sono degni del nome di textbook e con poco sforzo avrebbe potuto essere un'ottima opera multimediale.

Echo

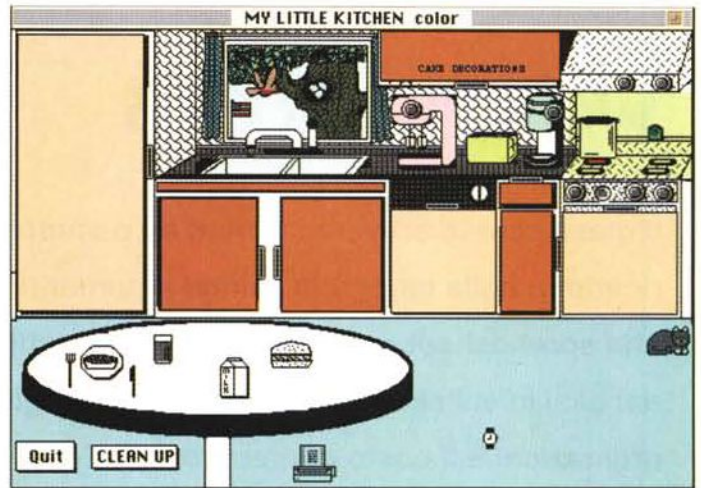
- Versione 1.1
- by Dexter Pratt
- dexter@bga.com
- Applicazione - Shareware 15$
- echo-11.hqx

Non è facile fare qualcosa che sembri un gioco ma sia anche utile all'apprendimento. Questo di Dexter è un buon esempio di quello che si può ottenere anche senza un eccessivo dispendio di fatica e mezzi.

Il gioco consiste nel ripetere una sequenza di note scelte a caso dal computer. Si inizia con poche note e si può arrivare fino a sette. Le note sono "suonate" da animali della foresta sotto la direzione di un elegantissimo topo in frac. A parte il fatto che non è semplice ripetere una sequenza di sette note, si può aumentare la difficoltà... spegnendo la luce. In questo modo non è possibile aiutarsi con le immagini e si devono riconoscere le note dalla loro tonalità. Anche il maestro può smettere di dirigere rendendo ancora più difficile il riconoscimento delle note.

Tramite dei bottoni è possibile risentire la sequenza e chiedere aiuto.

My Little Kitchen

- Versione 1.0
- by Diane Bundy
- bundyd@ptialaska.net
- Stack - Shareware 2$
- my-little-kitchen-color.hqx

Ancora Diane e suo figlio al lavoro, questa volta per conto della sorellina. Questo stack mostra una moderna cucina dotata di tutti gli elettrodomestici e degli accessori del caso. Ci sono pentole, piatti, forchette e stampini per dolci. Ci sono gli ingredienti nel frigo e nella dispensa. Si può aprire l'acqua, impastare la pasta, accendere il fuoco sotto la pentola e scaldare il forno. Grazie a tutto questo è possibile preparare dei dolci magnifici, decorarli e... no, mangiarli ancora no. Però c'è un gioco in cui si devono scoprire le uova che qualche ragazzino dispettoso ha nascosto in giardino...

Push Push

- Versione 1.0
- by Alan Rogers
- al.and.mel@aol.com
- Applicazione - Freeware
- push-push.hqx

40 K. Un intero gioco, con vari livelli e molta grafica, in appena 40 kappa. Ecco una bella dimostrazione di arte programmatoria. Ed è anche un gran bel gioco! L'idea non è certo nuova, ci sono illustri precedenti in cui si dovevano spostare casse o blocchi di ghiaccio. Ciononostante la realizzazione è eccellente e il gioco tutt'altro che banale; anzi. Scopo del gioco è spingere degli "omini" verso l'uscita (o le uscite) sfruttando dei blocchi mobili e dei muri. Ogni volta che si spinge un blocco o un omino, questo prosegue la sua corsa fino a che non incontra un ostacolo. Sfruttando opportunamente i blocchi mobili e i muretti è sempre possibile trovare una strategia che permetta di spingere verso le uscite tutti gli omini. Sembra facile, ma provate a salire di livello... ce ne sono alcuni che sembrano davvero impossibili!

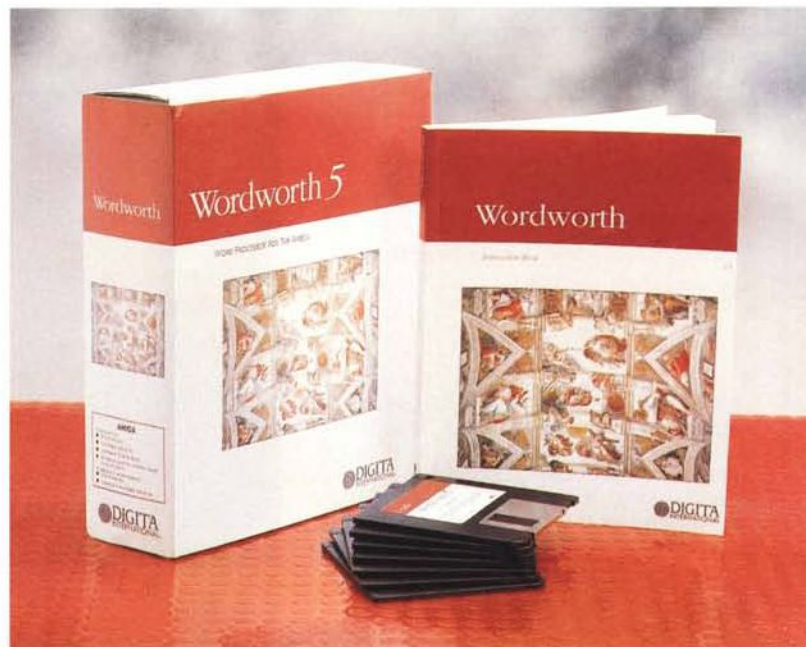
MC

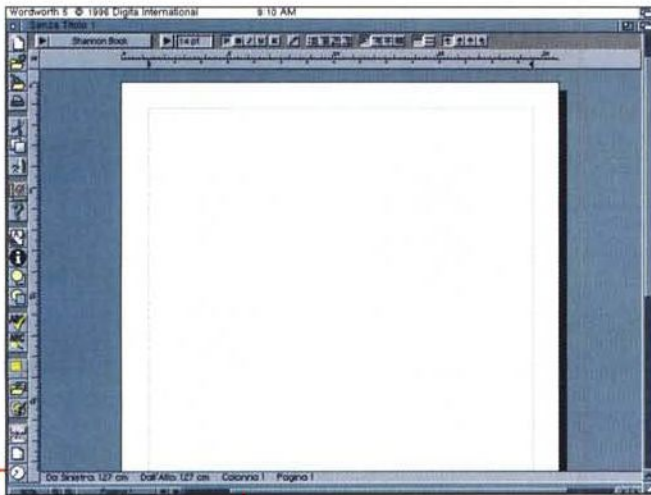
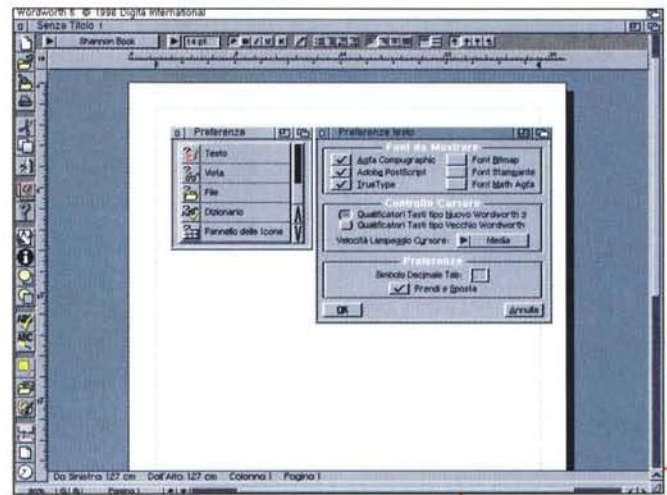
reperire *i programmi*

Tutti i file presentati su queste pagine provengono o dai lettori o dalla rete Internet; oltre che ad essere ordinabili su dischetto sono reperibili, per chi vi è abbonato, anche attraverso la BBS di MC-link.
I siti Internet principali in cui trovare software per il Macintosh sono: "sumex-aim.stanford.edu" e "mac.archive.umich.edu". Ci sono altri siti con programmi Macintosh, alcuni di questi sono anche dei mirror, completi o parziali, dei due siti precedenti. Eccone alcuni: ftp.best.com, ftp.circa.ufl.edu, ftp.crs4.it, ftp.dei.uc.pt, ftp.funet.fi, ftp.harlequin.com, ftp.hiwaay.net, ftp.nic.surfnet.nl, ftp.uni-paderborn.de, ftp.unipd.it, ftp.univie.ac.at, mirrors.aol.com, mirrors.apple.com, nic.switch.ch, sam.austin.apple.com, src.doc.ic.ac.uk. Da qualche mese è attivo anche il mirror di Info-Mac su mcftp.mclink.it particolarmente comodo e veloce, soprattutto per chi si collega direttamente dalla rete di MC-link.

di Andrea Suatoni

WORDWORTH 5

Il mese scorso eravamo tornati ad occuparci degli applicativi che ricadono nella categoria «office automation» descrivendo TurboCalc, uno spreadsheet con funzioni avanzate utilizzabile nella maggior parte dei casi in cui si debba ricorrere ad un foglio elettronico. Le buone prestazioni e il costo contenuto, specie se paragonato a quello dei pacchetti più blasonati disponibili per altre piattaforme hardware, lo rendono particolarmente appetibile all'utenza Amiga. Tuttavia, sempre nel contesto dell'automazione di un ufficio, non si può certo fare a meno di un buon word processor che permetta di mandare definitivamente in pensione la macchina per scrivere. Buone prestazioni di base, qualche piccola chicca qui e là, e di nuovo un costo contenuto fanno di WordWorth 5 un prodotto meritevole di essere recensito su queste pagine

In effetti, come rimarcato nel mese scorso, i programmi tipo word processor e spreadsheet mancavano da queste colonne da qualche anno. Non che nel frattempo non ci siano state novità di sorta, e forse solo il sottoscritto continua ad utilizzare il vecchio e ormai farraginoso ProWrite che pure, quando uscì nel 1987, suscitò non poco clamore grazie alla possibilità che aveva di includere delle immagini a colori nel testo. Ovviamente dal 1987 a oggi l'informatica ha fatto passi da gigante, e i word processor non sono più dei semplici elaboratori di testo così come ci aveva abituato il vecchio WordStar su CP/M (chi se lo ricorda?), ma hanno integrato man mano tante e tali possibilità di impaginazione che oggi è difficile dire se, per esempio, Microsoft Word sia un word processor oppure un programma per il Desktop Publishing. Non più solo testo, quindi, ma una varietà di informazioni (e di colori) che spaziano dalla semplice riga di separazione fra due colonne all'immagine a 24 bit con tanto di scontornamento del testo, e scusate se è poco.

Sul fronte Amiga, che è poi quello che ci interessa da vicino, negli ultimi anni sono rimasti solo due programmi a contendersi il mercato dei word processor, FinalCopy (discendente di FinalWrite) della SoftWood e WordWorth della Digita International, a cui aggiungerei PageStream, che ad essere sinceri è un programma per il DTP, ma visto che anche questi ultimi con il tempo si sono arricchiti di funzio-

L'ambiente di lavoro di WordWorth nella sua configurazione di default.

WordWorth permette di configurare in modo molto libero lo schermo di lavoro, ad esempio seleziondo i tipi di font da visualizzare oppure l'attivazione della funzionalità di drag&drop.

La toolbar (pannello delle icone) può essere configurata a proprio piacimento selezionando gli strumenti più utilizzati. Anche la posizione della toolbar è modificabile tramite il gadget visibile in basso a sinistra del requester.

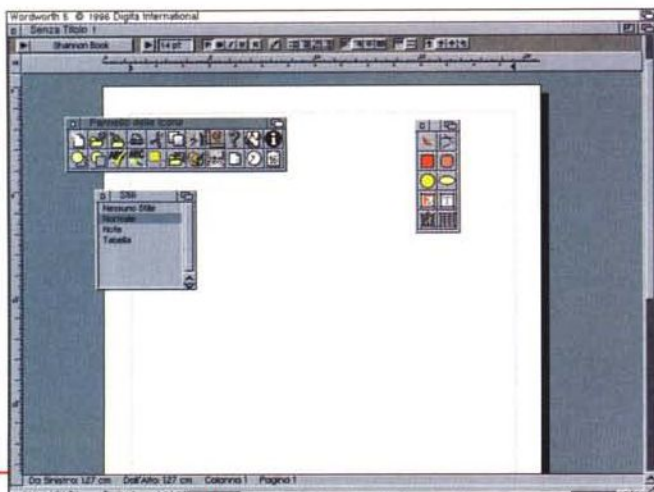
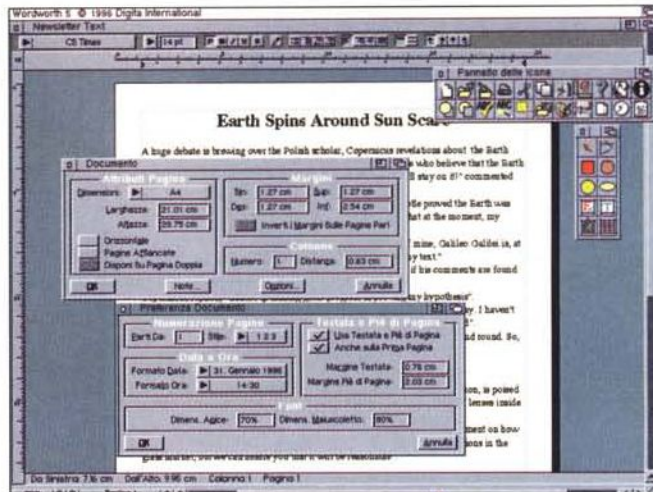
nalità tipiche dei word processor, spogliandosi della vecchia e limitativa definizione di impaginatori elettronici, mi sembra doveroso citarlo. Seppur circoscritto a due soli contendenti, l'utenza Amiga ha beneficiato così di sempre maggiori funzionalità, come ad esempio le note a piè di pagina, una caratteristica offerta per lungo tempo solo dal vecchissimo WordPerfect per Amiga.

Non che poi questa sia una funzionalità così essenziale, visto che viene utilizzata solo in alcuni casi particolari di documento, ma è innegabile che in un improponibile confronto con MS Word (improponibile sotto molti punti di vista, a partire dal numero delle funzionalità offerte) questa mancanza si faceva sentire. Così, nell'attesa di riuscire ad ottenere una copia di FinalCopy per un confronto di prestazioni e funzionalità, mi appresto a descrivervi l'ultima versione di WordWorth che, come avrete modo di vedere, non sfigura affatto nel confronto con altri pacchetti dai nomi altisonanti.

WordWorth 5

Produttore:
Digita International Ltd
Black Horse House
Exmouth EX8 1JL
Inghilterra
Distributore:
C.A.T.M.U. snc
Casella Postale 63
10023 Chieri (TO)
Tel (011) 9415237
Fax (011) 9415237
***Prezzo** (IVA inclusa):* Lit. 220.000

Descrizione

La caratteristica di base di WordWorth 5 è la semplicità, o per meglio dire, l'essenzialità. Senza arrivare ad essere troppo spartano, il programma denota una sobrietà generale a partire dalla confezione, con i suoi colori tenui e senza richiami «forti» alle caratteristiche del programma. A dispetto di ciò, WordWorth consiste in ben sette floppy da 880 KB, contenenti sia il programma sia una collezione nutrita di font in formato IntelliFont, e in un bel manuale, ricco di illustrazioni, per un totale di circa 260 pagine, comprensivo di un indice analitico. I requisiti di sistema per l'installazione sono 3 MB di memoria libera (un po' di più se si utilizzano alcune caratteristiche avanzate del programma), il sistema operativo 2.04 o versione successiva, e un hard disk. In alternativa, seppur estremamente scomodo e sconsigliato dalla stessa Digita, WordWorth può essere installato in modo da funzionare anche direttamente da floppy disk, purché si disponga di due unità. Il pacchetto che ci è stato gentilmente fornito è la versione in lingua inglese, l'unica attualmente disponibile; tuttavia il distributore include anche un dischetto contenente la traduzione in italiano del programma e dei file di aiuto in linea. Restano fuori quindi i dizionari e il manuale cartaceo, ma si vocifera che forse si porrà rimedio in breve tempo a questo problema; nel frattempo, anche se non ho potuto provarlo personalmente, sembra che si possano utilizzare i dizionari italiani che erano inclusi

Oltre alla toolbar, WordWorth mette a disposizione altri due pannelli da cui si possono selezionare gli stili di formattazione e la creazione/modifica degli oggetti grafici.

Le impostazioni relative al documento sono abbastanza complete. Comprendono il formato del foglio, il suo orientamento, la presenza o meno di colonne, e l'abilitazione della testata e del piè di pagina.

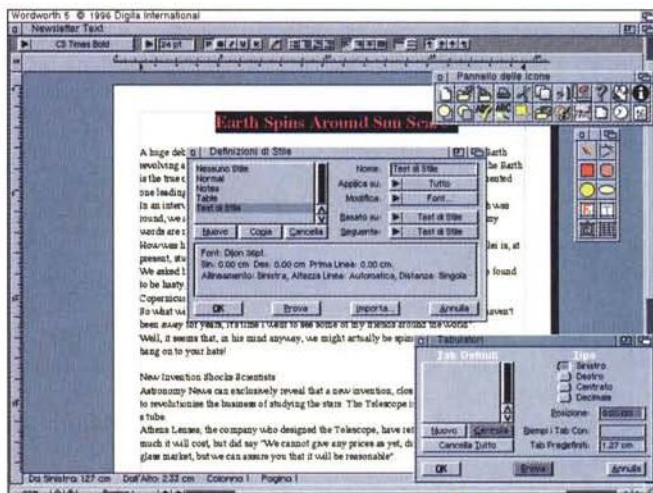
La gestione dei font è molto buona, ed è possibile applicare anche qualche effetto particolare ai caratteri (kerning, inclinazione, tracking, ecc.).

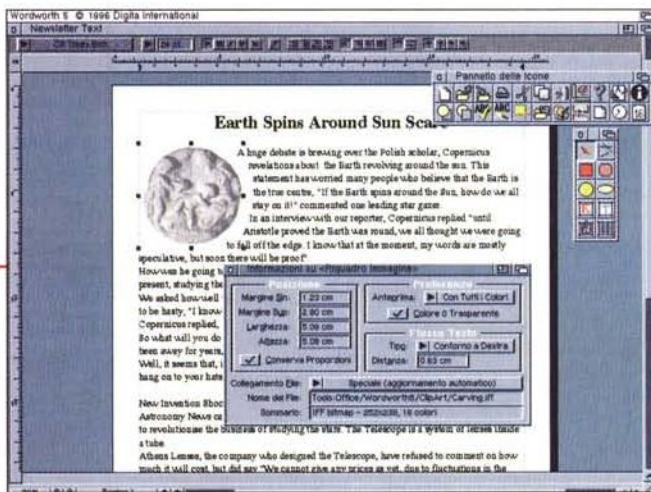
in una versione «bundle» per Amiga 1200 fatta espressamente per la ormai defunta Commodore.

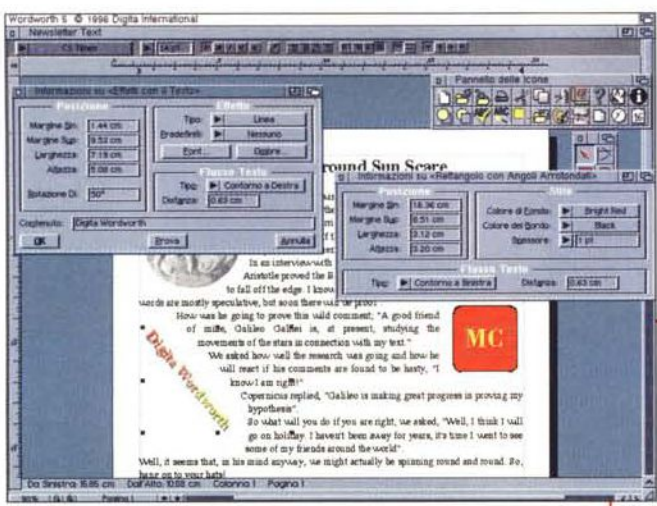
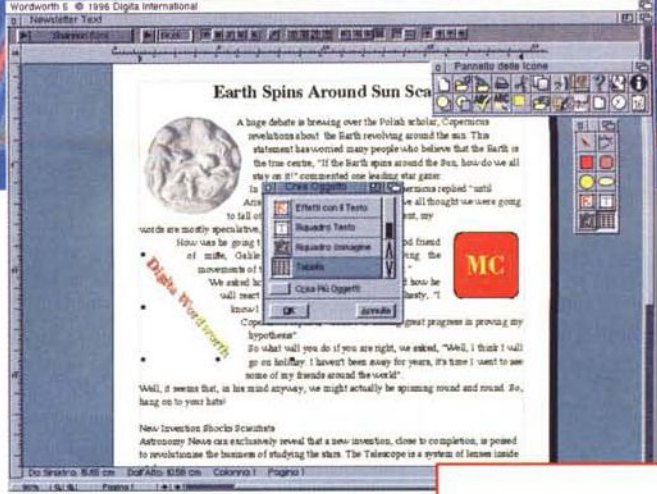
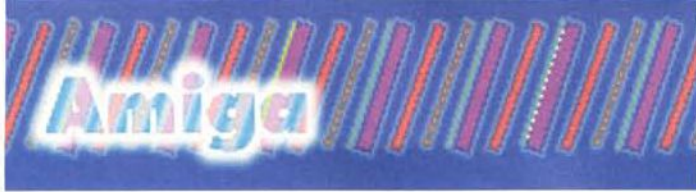
L'installazione del pacchetto non presenta alcun problema o accorgimento particolare, grazie anche al fatto che è eseguita in modo quasi automatico dall'Installer. Le uniche domande di rilievo riguardano ovviamente la directory in cui installare WordWorth, e nel caso di installazione su hard disk, l'utilizzo o meno di font in formato PostScript Type 1 e TrueType (opzioni non selezionabili quindi nel caso di installazione su floppy). Durante l'installazione, inoltre, viene richiesto se si vogliono aggiungere all'elenco gli eventuali font CompuGraphic già presenti sul sistema, ad esempio, quelli inclusi di default nel sistema operativo oppure la collezione CGFonts che era venduta dalla Gold Disk come add-on per il loro programma di DTP Professional Page. Sul discorso dei font torneremo comunque tra breve, anche se va detto subito che la copia del set di font CompuGraphic inclusi nel pacchetto deve essere effettuata lanciando un secondo script di Installer in quanto il primo non lo prevede. Infine, merita una menzione il fatto che l'intero programma necessiti solamente di una variabile di environment globale per il suo funzionamento, tanto da non richiedere nemmeno la modifica del file User-Startup.

Word Processor o DTP?

Già, l'amletico dilemma di cui sopra, ma con WordWorth le cose sono chiare fin dall'inizio: un buon word processor con qualche «concessione» al DTP. Innanzi tutto vediamo la configurabilità dell'ambiente di lavoro, che è piuttosto «spinta». Si può praticamente cambiare ogni aspetto del programma, partendo dal modo video, ovvero dalla risoluzione in pixel (le schede grafiche sono ovviamente pienamente supportate, specie se si utilizzano i driver della CyberGraphX), passando per la palette dei colori per arrivare al font utilizzato per i vari menu e gadget. In particolare, come si evince anche dalle foto che accompagnano questa recensione, si può definire una «toolbar» personale in cui raggruppare, sotto forma di icone, tutti i comandi più usati in modo da velocizzarne l'accesso. La toolbar può essere posizionata fissa in uno dei quattro lati dello schermo, oppure può essere sbloccata e rappresentata in una finestra standard di Intuition, spostabile a piacimento. Sempre dal punto di vista dell'ambiente di lavoro, si possono poi attivare o disattivare i vari righelli e linee guida di cui dispone il programma, e ancora si può scegliere se avere le finestre in modalità Smart Refresh, più veloci, oppure Simple Refresh, più lente ma meno esigenti in termini di memoria. Insomma, molte caratteristiche che non per nulla occupano un'intera sezione del tutorial presente nel manuale cartaceo; se poi dimentichiamo il funzionamento di un gadget, o di un menu, oppure non sappiamo come fare per eseguire una determinata azione, basta premere il tasto Help per richiamare istantaneamente il manuale in

Anche per quanto riguarda la formattazione del paragrafo le opzioni messe a disposizione sono buone. Da notare la gestione delle widow/orphan e l'abilitazione o meno della sillabazione (solo in lingua inglese).

Come già spiegato nel testo dell'articolo, gli stili di formattazione permettono di raccogliere sotto un nome esemplificativo tutta una serie di impostazioni da applicare poi alle singole parole o ad interi paragrafi.

La gestione delle immagini è assai avanzata per essere un programma di word processing. Notare come sia stato effettuato lo scontornamento automatico dell'immagine, in modo che il testo segua il profilo dell'immagine. Interessante inoltre la possibilità di avere l'aggiornamento in tempo reale dell'immagine, nel caso che questa venga modificata tramite un programma esterno, utile quando si è all'interno di un gruppo di lavoro.

linea in formato AmigaGuide, completo ed esauriente (e in alcuni casi anche complementare di quello cartaceo, visto che per esempio la spiegazione dei comandi ARexx e le ultime modifiche al programma sono presenti solo nella versione elettronica).

Dopo aver impostato l'ambiente di lavoro, il passo successivo consiste nel configurare correttamente la propria stampante, operazione obbligatoria se si vogliono sfruttare al massimo le potenzialità del programma (e se non si vogliono sprecare fiumi di inchiostro e tonnellate di carta). WordWorth sfrutta adeguatamente i driver inclusi con il sistema operativo, oppure può appoggiarsi a driver più evoluti tipo quelli presenti in Studio Print di Wolf Faust (ne esiste anche una versione custom chiamata Digita Print Manager, acquistabile separatamente). In ogni caso, le stampanti vengono suddivise in tre classi distinte: stampanti ad aghi o a getto di inchiostro, stampanti laser tipo HP LaserJet, e stampanti PostScript. Ognuna di queste offre delle possibilità diverse all'utente di WordWorth; ad esempio, le stampanti compatibili con le LaserJet possono stampare in modo grafico, come nel caso di quelle ad aghi, oppure utilizzando i font interni di cui dispongono oppure di quelli esterni, che verranno scaricati sulla stampante direttamente in fase di stampa prima del documento vero e proprio. Per le stampanti PostScript il discorso è invece diverso, in quanto occorre che vengano installati su hard disk i font video corrispondenti ai font inclusi nell'interprete, ed inoltre in questo caso le opzioni di stampa aumentano ulteriormente, potendo per esempio stampare il documento direttamente su disco in modo da trasferirlo su carta presso un centro di servizio con un dispositivo a più alta risoluzione, come una Lynotronic. Insomma, molte scelte che devono essere effettuate prima di cominciare il lavoro vero e proprio; per fortuna queste impostazioni possono essere salvate in file di template (modello), così da richiamarle velocemente ogni volta che si crea un nuovo documento. Per quanto riguarda le caratteristiche vere e proprie di WordWorth, cominciamo col dire che vi si trovano tutte le funzionalità di base di un buon word processor. Abbiamo quindi la possibilità di impostare la formattazione della singola parola come pure di un intero paragrafo o documento a livello di font, colori, margini, tabulazioni e giustificazione. Le opzioni sono le solite che trovate più o meno in altri prodotti analoghi, e possono essere raggruppate in quelli che vengono chiamati

Il modulo che gestisce gli effetti speciali sul testo può creare dei richiami interessanti senza dover ricorrere ad un'immagine esterna. Notate inoltre la casella di testo sovraimpressa al rettangolo rosso: anche questi sono oggetti grafici gestibili direttamente da WordWorth.

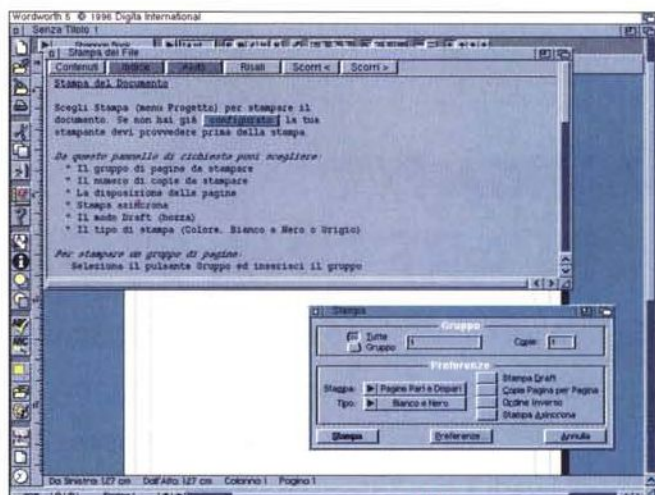
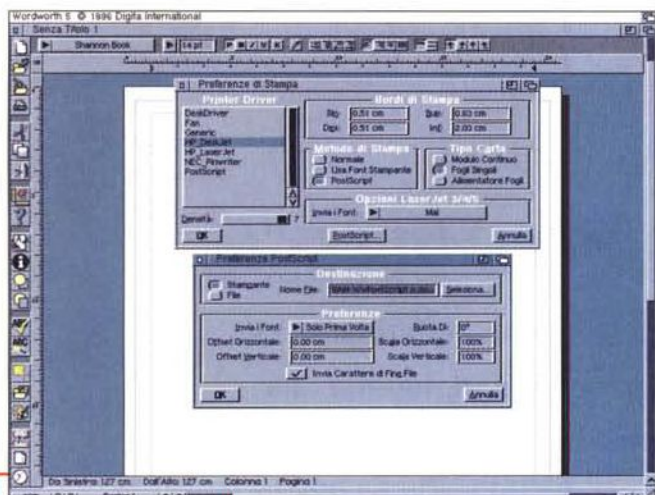
La creazione di un oggetto può avvenire tramite menu oppure tramite l'apposito pannello, oppure ancora tramite questo comodo requester, in cui si possono anche creare più oggetti contemporaneamente.

«stili». Chi ha fatto uso di Microsoft Word immagina già di cosa sto parlando: in pratica si tratta di raggruppare tutta una serie di impostazioni (font, colore, ecc.) sotto un unico nome e quindi specificare, di volta in volta, quale stile di formattazione adottare per il testo. In questo modo, perdendo un po' di tempo all'inizio, possiamo creare degli stili predefiniti per i titoli, il corpo del testo, le tabelle, le note a piè di pagina, ecc., e quindi applicarli con un semplice operazione di drag&drop al testo in fase di stesura senza dover ogni volta reimpostare i vari parametri di formattazione, con il rischio di sbagliare o di non ricordarsi gli esatti valori. Il discorso è molto lungo e ovviamente per motivi di spazio non lo affrontiamo in questa sede; vi basti comunque sapere che gli stili sono molto comodi e velocizzano di molto il lavoro di composizione. Inoltre, se per caso non siamo soddisfatti dell'aspetto di uno stile, basta richiamarlo, modificare l'attributo voluto (ad esempio, la dimensione del font) e quindi confermare la variazione: WordWorth applicherà automaticamente le modifiche a tutte le parti del documento caratterizzate da quello stile.

WordWorth gestisce le tabelle, intese come oggetti a sé stanti, importando eventualmente i fogli di lavoro di TurboCalc. Grazie all'attributo di trasparenza delle celle e alla sovrapponibilità degli oggetti, è possibile creare degli effetti particolari, come la colorazione delle celle, semplicemente posizionando dei rettangoli sotto la tabella.

Particolari (non tanto) nascosti

Al di là delle caratteristiche standard, WordWorth offre delle funzionalità molto interessanti che «invadono» il campo del DTP. Cominciamo con le colonne di testo, ovvero l'impaginazione tipo articolo di giornale, che sono pienamente supportate e definibili a piacere dall'utente. Ad esse si aggiungono la classica gestione dell'header e del footer, ovvero dell'intestazione e del piè di pagina, seguita dalla possibilità di creare delle note di rimando di due tipi (l'uno esclude l'altro): a piè di pagina oppure a fine documento. Sono incluse ovviamente le numerazioni automatiche delle pagine, la stampa della data e dell'ora, come pure la gestione degli elenchi puntati; non manca inoltre la possibilità di creare indici analitici a più livelli, sommari ed elenchi delle illustrazioni, tutto con pochi click del mouse. Per quanto riguarda la correzione ortografica, WordWorth mette a disposizione diversi strumenti (alcuni dei quali disponibili per ora solo in lingua inglese): un dizionario molto esteso, un thesaurus (sinonimi e contrari) abbastanza completo, la possibilità di definire un dizionario utente per aggiungere parole non comprese nel dizionario principale, e una lista per le correzioni automatiche (ad esempio, possiamo fare in modo che digitando «caas» il programma lo sostituisca automaticamente con «casa»). Non manca un glossario in cui inserire le frasi più tipiche delle lettere commerciali, pronte per essere immesse nel testo con un semplice click, come pure non manca la classica funzionalità di mail merge, utile nel caso della distribuzione di uno stesso documento ad un lista di destinatari.

Le funzionalità particolari di WordWorth riguardano invece la gestione degli oggetti grafici e delle tabelle. Si possono creare linee, cerchi, ellissi e rettangoli (con o senza angoli smussati) per evidenziare o semplicemente arricchire il nostro documento. Gli oggetti grafici sono sovrapponibili, e possono per esempio servire a colorare lo sfondo di una cella in una tabella. A questo

La gestione delle stampanti è completa. Oltre ai driver standard di sistema, possono essere usati anche driver avanzati come, ad esempio, Studio Print. Inoltre esiste una gestione particolare delle stampanti compatibili HP LaserJet e PostScript.

In fase di stampa sono disponibili diverse opzioni, tra cui spicca la stampa in modo asincrono che permette di lavorare su un nuovo documento mentre se ne stampa un altro. In ogni momento è possibile invocare i manuali in linea per ottenere delle spiegazioni sui vari controlli, oppure per avere dei suggerimenti relativi alla risoluzione dei problemi.

punto non vi stupirete se vi dico che Word Worth è in grado di caricare e stampare anche delle immagini memorizzate in uno dei formati grafici più comuni (IFF, GIF, ecc.); inoltre è possibile creare delle tabelle, magari importando interi fogli di lavoro da TurboCalc, anche se bisogna dire che la gestione delle celle non è propriamente ottimale dato che non supporta il testo multiriga. In compenso è possibile creare delle caselle di testo completamente indipendenti dal testo vero e proprio, utilissime per inserire delle didascalie o per ottenere particolari sovrapposizioni di testo, e sempre parlando di testo non manca un modulo per creare effetti speciali, alcuni dei quali visibili nelle foto di queste pagine. Infine, ed è una caratteristica assai importante, ad ognuno degli oggetti appena elencati può essere applicata la funzione di scontornamento del testo, in modo tale che le righe di testo del documento seguano il profilo dell'oggetto.

Insomma, se non si hanno esigenze molto particolari, WordWorth può essere utilizzato tranquillamente per la preparazione di un volantino pubblicitario, il che non è poco per un word processor. C'è anche da dire, poi, che grazie al buon set di comandi ARexx di cui dispone WordWorth può automatizzare tutta una serie di operazioni; a tale scopo vengono forniti un insieme di programmi ARexx, denominati Wizard, già pronti per l'uso e ovviamente personalizzabili con un qualsiasi editor di testo (o con WordWorth stesso, avendo cura di salvarli in modalità ASCII). Già, me lo stavo per dimenticare: WordWorth è in grado di salvare e caricare un discreto numero di formati di file. In particolare è in grado di caricare i file delle precedenti versioni di WordWorth, FinalCopy II e Final Writer, ASCII, Rich Text Format (RTF), WordPerfect 5.1, MS Word per DOS, MS Works e MS Write, e infine WordStar. Non tutti questi formati sono disponibili anche per il salvataggio, e in ogni caso non tutte le informazioni vengono salvate (o caricate) durante le conversioni; ad ogni modo, il formato RTF permette all'utente di WordWorth di disporre di un discreto mezzo di interscambio con MS Word per Windows. Semmai dispiace di più non vedere supportati alcuni formati Amiga, tipo quello di ProWrite, ma del resto molti di questi formati sono proprietari e non documentati, per cui non ci si può lamentare più di tanto.

Conclusioni

Giungendo alle conclusioni non mi resta che dare il solito giudizio finale sul prodotto. Di cose che mi sono piaciute ne ho trovate molte, per esempio tra quelle non citate il pieno supporto della clipboard di sistema, oppure ancora la completa gestione di font di ogni tipo (CompuGraphic/IntelliFont, PostScript Type 1, TrueType e bitmap), e al tempo stesso ho annotato qualche piccola pecca di lieve entità, come la funzione di Undo, ad un solo livello e non in grado di annullare qualsiasi tipo di operazione, ma solo quelle più comuni. Ad esempio, utilizzando il gadget Prova in alcuni requester relativi agli attributi di stile, il testo viene modificato secondo le impostazioni, ma poi premendo il gadget di annullamento il testo (o l'oggetto) non viene ripristinato alla situazione originale, e purtroppo non viene neanche attivata la voce di Undo nell'apposito menu.

A parte questo, WordWorth è un programma che merita una considerazione da parte di chi è alla ricerca di un buon applicativo per il word processing. Non gli manca praticamente nulla, può essere utilizzato tranquillamente nella normale routine di lavoro in ufficio, è un applicativo solido (anche se non l'ho stressato troppo) e in più costa decisamente poco rispetto a quello che fa. Se si riuscisse ad avere un dizionario per la lingua italiana sarebbe veramente consigliabile, ma del resto queste sono considerazioni del tutto personali: il sottoscritto, per esempio, non usa quasi mai la funzione di correzione ortografica, ricorrendovi solo nel caso di testi in lingua inglese, e da questo punto di vista WordWorth è pienamente confacente alle mie esigenze, il che non vuole ovviamente dire che siano le stesse di chi mi sta leggendo. Per quanto mi riguarda, credo proprio che il vecchio ProWrite sia giunto alla fine della sua strada e stia per essere soppiantato da qualche cosa di più moderno; per il resto, come al solito, a voi la scelta.

MC

coordinamento
di Andrea Suatoni

AMIGA F/X
CREARE UNA STORIA COMPLESSA

Si può dire che siano due i concetti che più spesso sono stati ribaditi da queste pagine. Il primo, che i mezzi tecnici sono secondari rispetto alla creatività dell'individuo che li adopera. Il secondo, e più importante, che il progresso tecnologico in generale e la computer graphics in particolare hanno finalmente reso possibile per tutti l'accesso ad un'arte complessa ed affascinante come quella del motion picture, delle immagini in movimento. Questo mese ed il prossimo ci occuperemo dell'elemento fondamentale della produzione: la creazione di una storia, dall'idea iniziale fino alla sua definitiva conclusione. Sposteremo cioè la nostra attenzione dal ruolo finora sostenuto di Realizzatori a quello di Autori, e lo faremo in prima persona, partendo da un esempio concreto

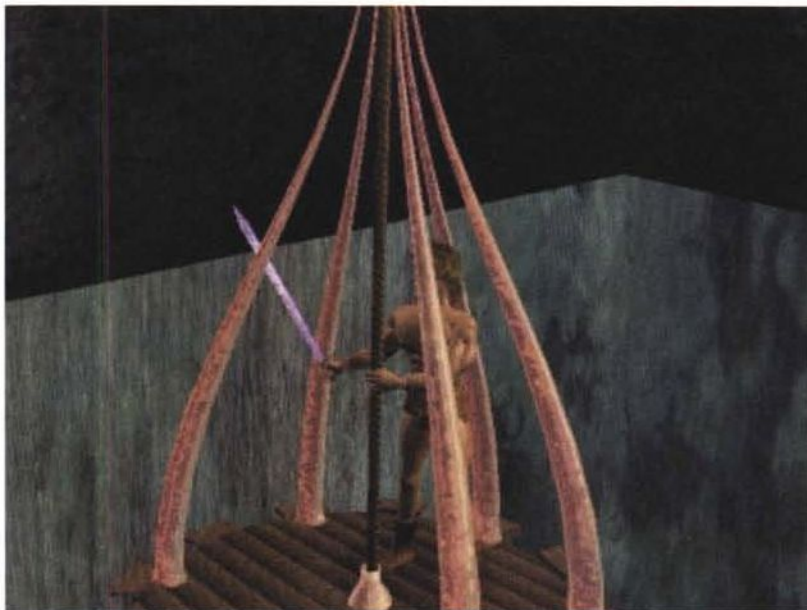
Prima parte

di Massimiliano Marras

C'era una volta...

Quando dal rigore tecnico di un software si passa ad un argomento complesso e ricco di variabili qual è la narrazione (indipendentemente dal media scelto) è facile perdere di vista l'oggettivo e andare alla deriva nella teoria. Per allontanare questo rischio prenderemo come riferimento l'animazione "Black Magic" realizzata lo scorso anno prevalentemente con Imagine, alcuni fotogrammi della quale sono già apparsi nei precedenti articoli. Diversamente da quanto già fatto per l'animazione "RoboJump", non descriveremo nei dettagli come riprodurre l'opera, cosa questa che richiederebbe fiumi di inchiostro, ma ci concentreremo sui rapporti causa effetto, sul procedimento creativo, sulle tante domande sorte durante

l'ideazione e la produzione che hanno poi portato al prodotto finito. Black Magic ha una durata di tre minuti e quindici secondi, ed è nata come uno studio di character animation, un genere complesso e pertanto poco diffuso nel panorama della computer grafica. Per accentuare il divario rispetto alle tradizionali scene ultratecnologiche, la scelta dell'ambientazione è caduta sul *fantasy*, o meglio sul fiabesco. Naturalmente questa è solo *una* delle motivazioni. Un'altra, e qui entriamo in pieno nel ruolo di Autori, è che la fiaba, la leggenda, fanno parte da sempre dell'immaginario collettivo e sono pertanto più facilmente leggibili dallo spettatore, più immediatamente comprensibili (almeno, per un pubblico occidentale abituato da sempre ad opere come le fiabe dei Fratelli Grimm). La Storia, in definitiva, fa parte della nostra storia. A parere di chi scrive la rivisitazione delle opere di genere è il vero segno della cinematografia attuale, sorta con il finire di quell'età d'oro che sono stati gli anni Settanta, ed è appunto attraverso la ripetizione (in linguaggio moderno) di storie già raccontate che si può creare un'opera realmente contemporanea.
Questa tendenza è decisamente confermata dalla miriade di remake, di rifacimenti più o meno riusciti, che ogni anno affollano le sale cinematografiche; se questo sia segno di carenza di idee o non piuttosto di un tentativo forse inconsapevole di riappropriarsi di qualcosa di prezioso andato perduto, tocca a ciascuno di noi stabilirlo.

Spiegate le motivazioni tecniche e creative dell'ambientazione l'attenzione deve spostarsi alla storia da raccontare. Una possibilità era quella di sceneggiare una fiaba od un racconto già esistenti, un'altra era quella di affidarsi ad un'opera che fosse stata già messa in immagini da altri. Una terza strada, quella scelta, era di realizzare qualcosa che apparisse completamente familiare, pur essendo interamente originale. Questa scelta è in realtà la più semplice perché permette di attingere ad un vastissimo insieme di stereotipi (che in pratica scrivono la storia da soli) pur mantenendo la libertà (in questo caso realizzativa) di modificare e manipolare il materiale a proprio piacimento. Fiaba: ne segue che deve esserci un Eroe. Ecco il primo stereotipo, che definisce in realtà una grandissima parte dell'opera. Com'è il nostro Eroe? Sicuramente, per l'ambientazione, sarà un uomo muscoloso ed atletico, giovane, probabilmente biondo, grande schermidore, ma anche dotato di un viso umano (Errol Flynn, insomma, e non Basil Rathbone). Coraggioso senza essere temerario, sicuro di sé senza essere aggressivo, forte senza essere imbattibile.

Non solo adesso abbiamo un ritratto piuttosto chiaro dell'aspetto che avrà il personaggio, ma anche se non sembra buona parte della storia è già stata scritta. Perché? Perché dei miliardi di avventure che potremmo costringerlo ad affrontare possiamo e dobbiamo eliminare quelle che andrebbero contro al personaggio! È un eroe e non un avventuriero (che sarebbe temerario e aggressivo) quindi non andrà a *cercare* le avventure ma sarà di malavoglia, di necessità, portato entro di esse. Possiamo quindi escludere la cerca (intesa come *quest*) dei tesori e della conoscenza, ed anche il genere mistico arturiano di Malory. Dobbiamo dargli una motivazione, e quale motivazione può essere più di genere che il rapimento della sua compagna? Ecco che abbiamo (liberamente ma non arbitrariamente) introdotto un secondo personaggio nella storia: la "damigella" che dovrà essere salvata. La storia viene a scriversi sotto i nostri occhi, perché se la damigella deve essere salvata ci sarà bene qualcosa o qualcuno da cui salvarla, un "antagonista" se vogliamo rifarci alla "Morfologia della fiaba" di Propp. Poiché vogliamo occuparci (lo abbiamo detto in apertura) di character animation, l'antagonista sarà un qualcuno, l'equivalente dello Sceicco Nero se avessimo optato per un'ambientazione da "mille e una notte" o del crudele colonnello "russoskj" se avessimo imbastito una muscolosa farsa su reduci del Vietnam. Sarà cioè un mago malvagio che la rapirà (e non, ad esempio, un qualcosa come il tornado che trasporta Dorothy nel mondo di Oz). Ecco che, lo avevamo anticipato ma è nato a questo punto, abbiamo anche il titolo. Black Magic, magia nera, magia malvagia. Perché non il Cavaliere Nero, che pure avrebbe le credenziali per aspirare al titolo di antagonista? Perché *preferiamo* il mago, ma anche perché il mezzo che adoperiamo, la computer grafica, rende accessibili i più sfrenati effetti speciali, effetti sovrannaturali, senza che il budget si alzi e sia necessario (come tante volte è tristemente accaduto al cinema) che Merlino e Morgana siano rappresentati come illusionisti da fiera per penuria di fondi.

La struttura

Adesso disponiamo dei personaggi, dell'ambientazione e del titolo. Siamo giunti ad essi quasi senza sforzo, partendo da un'idea minuscola e lasciando che fossero adeguatezza e necessità a scegliere per noi. Eppure c'è ancora molto lavoro da fare perché dalla storia pura e semplice, dobbiamo passare ad un trattamento un po' più approfondito. La storia è quindi questa: "C'era una volta un Eroe. La sua compagna venne rapita da un mago malvagio.
Affrontando molti pericoli (peripezie) l'Eroe la salvò". L'unico elemento nuovo è che abbiamo anche deciso il finale, un tradizionale lieto fine. Per procedere da questo punto possiamo iniziare a porci delle domande: come viene rapita? dove viene portata? quali pericoli affronta l'eroe? come avviene il salvataggio? Sembrano domande banali, ma è da esse che possiamo ricavare la carne che riveste lo scheletro della nostra sto-

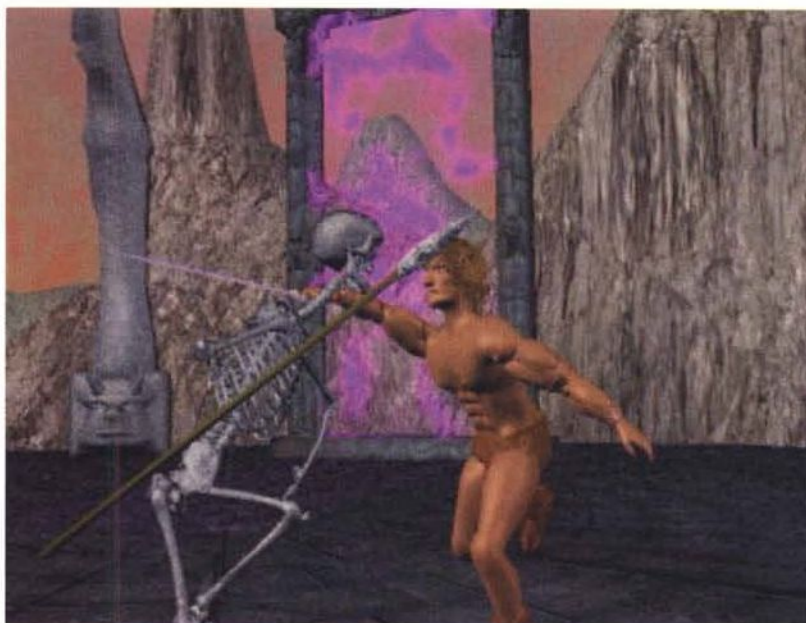
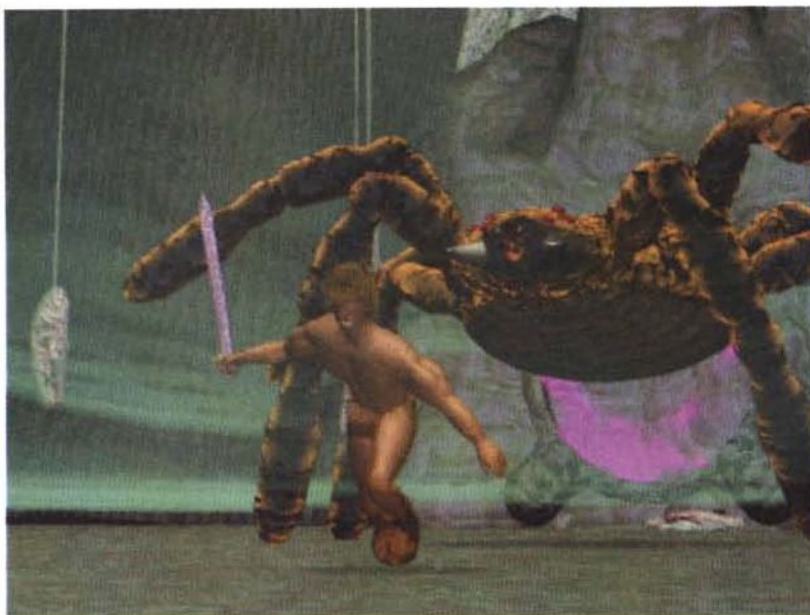
ria. A questo proposito è doverosa una precisazione: la versione effettivamente realizzata di Black Magic non è completa. Se poco sopra abbiamo ironizzato sui tagli imposti da motivi economici, non è detto che tagli simili non avvengano in una produzione in computer grafica. I 3 minuti e 15 secondi della versione "distribuita" di Black Magic hanno richiesto circa due mesi di lavoro, un po' di più se si considera il materiale eliminato per il montaggio definitivo. Una parte sostanziosa dell'animazione, l'antefatto col rapimento, non è mai stata realizzata se non sulla carta per mancanza di tempo. Anche se apparentemente il sacrificio è stato fatto sulla parte meno significativa (si è certamente meno frustrati se si perde l'inizio di un film, al cinema, che non se non si vede "come finisce") Aristotele ci insegna nella *Poetica* che "intero è ciò che ha principio, mezzo, e fine. [...] Quindi bisogna che i racconti costruiti bene non comincino da un punto qualsiasi né finiscano dove che sia...". Per vedere quanto sia vero in questo caso è sufficiente notare come alcune delle caratteristiche che abbiamo attribuito poco sopra al protagonista (l'essere un "eroe suo malgrado") scompaiano nella versione priva di prologo perché fino alla conclusione della storia *non* sappiamo che egli era alla ricerca di qualcuno. Avrebbe potuto tranquillamente essere l'avventuriero o l'ingordo scavezzacollo che non desideravamo apparisse. Se è vero, come è vero, che un singolo colpo di forbice al punto giusto può mutare drasticamente un'intera opera, l'eliminazione dal "girato" del prologo stravolge notevolmente l'intera storia. Nella descrizione di queste pagine ci atterremo alla versione originale, notando le differenze (e le motivazioni!) tra la versione scritta e quella effettivamente "messa in scena".

La protagonista può essere rapita in molti modi. In presenza o in assenza dell'eroe, ad esempio. Farla rapire in presenza dell'eroe implica che questi sia incapace di salvarla, o perlomeno che esca sconfitto da un primo scontro con le forze del male. Questo risponde in pieno alla caratterizzazione di "non invincibile" data sopra e perché vi sia storia, non può esistere un personaggio "imbattibile", tutto sarebbe già scontato; questo è il motivo (necessario, come continuamente ripetiamo, perché la buona narrazione deve sempre apparire consequenziale e necessaria) per cui persino il cavaliere perfetto, Lancillotto, deve cadere macchiato dalla colpa del suo tradimento: nella perfezione nulla si modifica perché è già appropriato, e quindi è stasi, assenza di movimento e di sviluppo, in una parola, noia.
Nonostante questo argomento favorevole scegliamo una diversa strada, quella di mostrare separatamente i protagonisti, lei alla fattoria dove vivono, lui intento ad arare i campi. Un grido richiama l'eroe sul luogo del rapimento, ma troppo tardi. Perché questa scelta? Solo per un motivo, del tutto arbitrario, il desiderio "creativo" di rappresentare il protagonista come un "uomo tranquillo" che abbia appeso la spada al chiodo da lungo tempo e si sia ritirato ad arare i campi. In questo modo l'elemento drammatico delle peripezie intraprese controvoglia viene enfatizzato. Inoltre, è bene sottolinearlo, la produzione di un film *muto* come è questo (dotato di commento musicale, ma non di dialoghi) rende necessario, esattamente come settant'anni fa, il ricorso ad immagini autoesplicative affinché la storia proceda correttamente. Mostriamo un quadro idilliaco, un individuo evidentemente forte intento ad un'attività pacifica quale è arare i campi. Solo dopo un evento traumatico facciamo vedere che recupera una spada dal granaio ove essa era riposta e queste azioni raccontano (attraverso lo stereotipo cinematografico della *vestizione* dell'Eroe che afferra la spada) senza bisogno di parole una storia antecedente a quella messa in scena.

Indipendentemente dalla forma di narrazione, e come regola generale, qualsiasi cosa che possa essere *mostrata* allo spettatore non deve essere detta né raccontata.

Dove venga portata la compagna dell'Eroe e quali pericoli debba affrontare l'eroe sono due elementi strettamente legati. Potrebbe essere portata lontano, e costringerci a lunghe inquadrature dell'eroe che percorre un deserto, a piedi o a cavallo, o ancora oltre il mare. Lungo questo viaggio potrebbe incontrare amici ed alleati, oppure nemici, insidie poste contro di lui dal caso o dal mago malvagio. Quello che è certo è che per mantenerci fedeli alla tradizione (il che non vuol dire necessariamente povertà di idee, potendo e dovendo essere la conoscenza di quanto è già stato fatto il motore verso il nuovo) non può avvenire immediatamente lo scontro risolutivo, è necessario che l'eroe si misuri con difficoltà via via crescenti e solo alla fine, affronti il malvagio. In questo caso ci aiuta una considerazione stilistica: volendo raffigurare un malvagio che appartiene agli inferi, oscuro, quasi *horror*, e volendo aprire la storia su una scena idilliaca, è opportuno che le due facce della scena si stemperino tra loro senza un taglio netto. Per questo originariamente l'animazione era stata prevista per quattro "rulli" (ovvero progetti di Imagine); il primo con il rapimento, la vestizione e l'inizio dell'inseguimento fino ad una porta nelle montagne all'interno della quale si trova un rudimentale ascensore (questo è il rullo mancante); un secondo rullo più sinistro, ma ancora luminoso, ed un confronto difficile ma tale da dare la prima prova della forza dell'Eroe; un terzo decisamente *dark* e repellente nel quale compare l'immancabile Bestia ctonia (divinità sotterranea), questa sì invincibile per far fallire (costringere alla fuga) l'Eroe che prima aveva trionfato; ed un quarto rullo ormai completamente perduto negli inferi con il confronto finale fedele alla regola del porre l'Eroe sempre in inferiorità numerica, ma poi vittorioso. La riduzione da quattro a tre rulli riduce l'effetto di contrasto ma mantiene la sensazione di progressione.
Elaboriamo ancora di più il trattamento appena fatto (e che incidentalmente, nella versione definitiva si amplia con un rullo breve che mostra i protagonisti

finalmente riuniti, inutile nella versione originale che ce li mostrava già come appartenenti l'uno all'altra, ma essenziale in questa per coprire, almeno in piccola parte, la falla dovuta alla mancanza dell'antefatto). Il primo incontro con un nemico avviene in prossimità di un portale, elemento simbolico che rappresenta la discesa agli inferi, e il custode di tale portale è una sorta di Caronte: uno scheletro vivente che emerge dal sottosuolo (nuovamente!). Perché questo e non altro? Per un omaggio alle leggendarie scene di duello con gli scheletri di Ray Harryhausen, tanto nel "Settimo viaggio di Simbad" quanto nel capolavoro della stop motion "Gli Argonauti". Un terzo motivo, oltre a quello simbolico e all'omaggio, è squisitamente realizzativo: l'animazione del personaggio in "carne" avviene ovviamente con le ossa, mentre lo scheletro è animato tradizionalmente mettendo in posa le giunture. Poiché l'interazione è decisamente spinta, spesso con scarti di poche unità Imagine tra la posizione di un'arma e del corpo dell'avversario, affidarsi all'interpolazione delle ossa per entrambi i personaggi sarebbe stato rischioso ed avrebbe richiesto molto più tempo in fase di definizione delle pose. È infatti molto più semplice creare un personaggio complesso con le ossa e adeguare ad esso le giunture (la cui posizione è immediatamente evidente anche in modo quickdraw) dell'altro personaggio che non dover attendere il ridisegno dell'intera scena complessa.

Avendo mostrato un avversario umanoide, sia pure scheletro, un buon contrappunto vuole la presenza di qualcosa di differente, ed ecco che la Bestia si presenta prepotentemente come candidato. L'idea era quella di mettere in scena qualcosa che fosse orribile ancor prima di essere visto, e questo (unito ad una personale repulsione per i ragni) ha fatto scegliere il ragno come nuovo ostacolo. Appropriatamente, il ragno per "aggredire" non ha bisogno di essere presente. La ragnatela è un aggressore passivo, ed i cadaveri racchiusi in bozzoli pendenti dal soffitto creano una atmosfera di orrore prima ancora che il mostro appaia in scena. Dell'uso dell'effetto vertigo abbiamo già parlato, e soprattutto abbiamo detto come esso debba essere strumentale alla scena. In questo caso lo stupore ed il terrore dell'Eroe alla vista della Bestia (e l'Eroe non pensa minimamente di rimanere ad affrontarla a piè fermo, ma saggiamente fugge, dimostrandosi umano) vengono sottolineati adeguatamente e rendono giustificato l'uso dell'effetto. Anche in questo caso la fuga non è solo funzionale alla storia come mostrato poc'anzi, ma risponde ad un desiderio realizzativo: il montaggio della scena è infatti dichiaratamente ispirato a quello della celebre sequenza del macigno in "I predatori dell'Arca perduta", e beneficia di una tecnica di montaggio, sperimentata allora per la prima volta da Michael Kahn, che dilata l'azione facendola durare di più di quanto non sia possibile che duri in realtà.

Naturalmente non si adatta a qualsiasi circostanza, ma se ben adoperata suscita nello spettatore il desiderio che la scena si risolva al più presto, ma essa dura ancora, esaspera. Una completa trattazione dell'argomento si trova nel classico "Tecnica del montaggio cinematografico" di Millar e Reisz (terzo capitolo), che pur essendo molto antecedente al film in questione descrive sostanzialmente il modo con cui si può giocare sulla percezione del tempo da parte dello spettatore senza che il trucco risulti evidente. Incidentalmente, in questo caso il montaggio è stato interamente realizzato all'interno dello stesso progetto Imagine, calcolando i fotogrammi di inizio e di fine di ogni spezzone e creando sin da principio l'animazione con le giuste durate. Il quarto rullo doveva contenere il finale, anzi il *gran* finale, ed ovviamente doveva mostrare la compagna dell'Eroe in una situazione di grande drammaticità. Sempre per mantenere ben ferma l'impostazione "in discesa" la scelta è caduta su un sacrificio umano, e questo è anche un contrappunto (del tutto involontario e notato solo ad opera completata!) con la scena appena descritta: se infatti la

fuga rimanda a "I predatori dell'arca perduta" alcune parti del finale rimandano evidentemente al seguito di quel film, "Indiana Jones e il tempio maledetto". Per un sacrificio è necessario un altare e qualche sinistro arredo di contorno, braceri, statue maligne, colonne, un malvagio officiante (il mago) e una congrega di accoliti. Originariamente venti, quindi ridotti ad una dozzina per mancanza di memoria sufficiente per il rendering, gli accoliti dovevano rappresentare la parte più imponente dell'intera animazione (ben quindici personaggi animati singolarmente) ma nuovamente esigenze di tempo hanno portato alla morte prematura di alcuni di loro...

Nella sicurezza di voler porre un altare, ed una congrega di monaci, il problema di come sviluppare il salvataggio ha richiesto altre scelte. Una prima versione prevedeva, nella migliore tradizione, il camuffamento dell'eroe da monaco, ed una sua successiva rivelazione. Anche questo sarebbe stato in linea con Propp (arrivo in incognito, trasfigurazione) ma confliggeva con il ritmo serrato dell'animazione e con i già ampiamente ricordati problemi di tempo. Una soluzione alternativa, dovuta anche questa volta ad una predilezione personale, è quella che poi è stata realizzata: l'uso del grande lampadario (dai film di cappa e spada al Fantasma dell'Opera) come strumento di devastazione (e di riduzione del numero dei monaci, alcuni dei quali vengono provvidenzialmente schiacciati da questo *deus ex machina*...). L'Eroe, scampato al ragno raggiunge il lampadario ed è da qui che vede la sorte che sta per toccare alla propria compagna. Decide allora di tagliare la corda che lo sostiene (l'atto eroico) sapendo di non avere il tempo per scegliere una strada più agevole, ed è qui (rimandando la trattazione approfondita dell'elemento musicale alla seconda parte di questo articolo) che si inserisce necessariamente il passaggio ad una musica epica e maestosa, la prima dell'intera opera. In un certo senso il ritmo della scena da questo punto in poi è determinato dalla musica (scelta da una libreria commerciale copyright free) ed anche se la maggior parte dei software di animazione attualmente in circolazione sono molto carenti per quanto riguarda la sonorizzazione delle scene, un buon cronometro (ed una buona musica) possono aiutare a scandire una scena molto più di dozzine di storyboard (altro argomento di cui ci occuperemo il prossimo mese). Dalla trionfale entrata in scena dell'Eroe che stravolge il rito malvagio, l'azione deve succedersi a ritmo serrato, praticamente una grande lotta impari, ma alcuni elementi esplicativi del finale sono anch'essi caduti sotto le forbici di una realizzazione necessariamente (questa volta non nel senso pregevole) frettolosa.

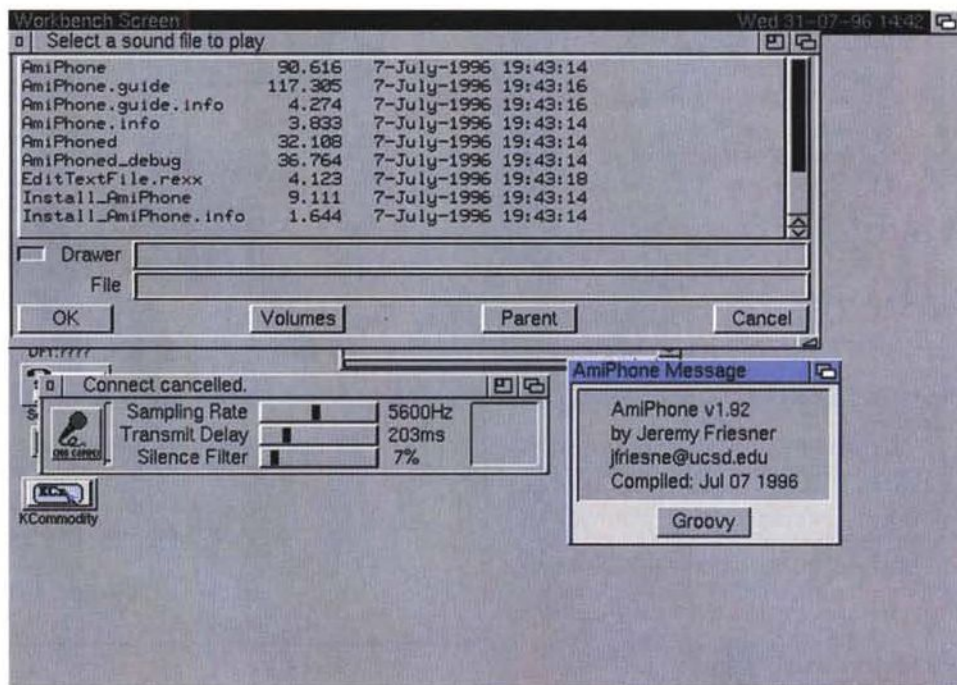
L'ultimo elemento da segnalare in questo trattamento allargato (praticamente un passo prima degli storyboard) è che la liberazione della compagna dell'Eroe non doveva essere solo un atto accessorio per una storia dotata di un solo protagonista. Battezzata Lynda (ovvero, il nome del file era Lynda.iob), pensando al personaggio interpretato dal Linda Hamilton in "Terminator 2", la coprotagonista doveva mostrare di non essere affatto indifesa come quando era legata all'altare ed anzi contribuire attivamente alla lotta. Questo è il primo elemento del trattamento che rimanda al desiderio, espresso all'inizio, di rimaneggiare temi classici con un linguaggio moderno (e quindi anche con situazioni moderne). Se si esclude infatti quest'ultimo elemento praticamente tutto il resto degli elementi di modernità (la tecnica narrativa, l'accentuazione horror) sono legati non tanto alla storia ed al trattamento, ma alla sua realizzazione. Dato in mano ad un regista del passato sarebbe stato letto (e messo in scena) in modo del tutto diverso, pur rimanendo la stessa storia. Il mese prossimo vedremo quindi più da vicino come le scelte appena descritte siano ancora soggette ad un'ulteriore evoluzione, quella che le traduce in immagini, in illuminazioni, nella scelta di celare o di mostrare qualcosa, in una parola: la regia.

MC

di Enrico M. Ferrari

PD-SOFTWARE

MA CHE SIA DAVVERO UTILE

Iniziamo l'autunno con una serie di novità del settore utility di Amiga. Tiene ancora banco Internet, e non può essere altrimenti, con client ed utilità che permettono anche agli amighisti di sfruttare appieno la madre di tutte le reti.
Una nota per chi spedisce i programmi in redazione via Internet: non è più necessario specificare il sito dove andare a prendere i programmi che volete far recensire, basta inviarli direttamente come file allegato con un qualsiasi programma di gestione posta via Internet.
L'indirizzo e-mail è in fondo alla rubrica, raccomandiamo anche di allegare schermate ILBM o in formato PC-compatibile in modo da illustrare adeguatamente il vostro programma.

AmiPhone

- Tipo di programma: donationware 5-10$
- Autore: Jeremy Friesner

Sarebbe bello risparmiare sulle telefonate a parenti o amici lontani, vero? Sembra impossibile, ma con Internet si può. Se infatti si può spedire da un capo all'altro del mondo un messaggio, un file grafico o una canzone, perché non spedire direttamente la voce digitalizzata?

Ed infatti è possibile ed è proprio così che funzionano i programmi di chat vocale. In pratica serve un digitalizzatore audio, un microfono ed una connessione Internet abbastanza veloce, diciamo almeno a 14.400 baud.

Una volta connessi ad Internet si fa partire il programma di chat vocale. Parlando nel microfono il programma digitalizza al volo la voce e la spedisce via Internet al nostro corrispondente collegato in quel momento: il suo Amiga effettuerà la conversione opposta e potrà udire la voce.

Il tutto avviene in tempo reale, e la

conversazione è molto vicina per velocità a quella del telefono, anche se si tratta solo di una conversazione "one-way", non si può cioè parlare contemporaneamente.

La voce risulterà un po' metallica, a causa della conversione a bassa qualità e della compressione adottata per spedire in tempo reale la voce, ma perfettamente intelligibile. Spesso le frasi potranno arrivare un po' spezzettate, ma questo dipende dal proprio Internet Provider e dai passaggi che farà la voce. Ma se, ad esempio, un utente di MC-link residente a Torino parla con questo metodo ad un utente romano sempre di MC-link la qualità assicurata è pressoché perfetta, e tutti e due spenderanno solo per il costo di una telefonata urbana.

AmiPhone è esattamente il programma che vi serve, basterà che il vostro corrispondente sia collegato e usi lo stesso programma per poter parlare liberamente: AmiPhone gira su WB 2.04 o superiore, necessita di AmiTCP3.0b ed è consigliabile utilizzare una CPU veloce.

Naturalmente è possibile far passare qualsiasi sorgente audio attraverso AmiPhone e quindi si può tranquillamente far sentire al proprio corrispondente un disco o file sonori già pronti.

AmiPhone permette anche di gestire il VoiceMail, per archiviare messaggi se non siete presenti davanti al computer, e funzionando a tutti gli effetti come una segreteria telefonica, finché siete collegati ad Internet.

Il programma non è purtroppo compatibile con i vari "Iphone" per PC, ma è probabile in futuro una estensione verso questo standard. L'autore è raggiungibile all'indirizzo e-mail "jfriesne@ucsd.edu", naturalmente sarà felice di parlare dal vivo con voi se lo trovate online.

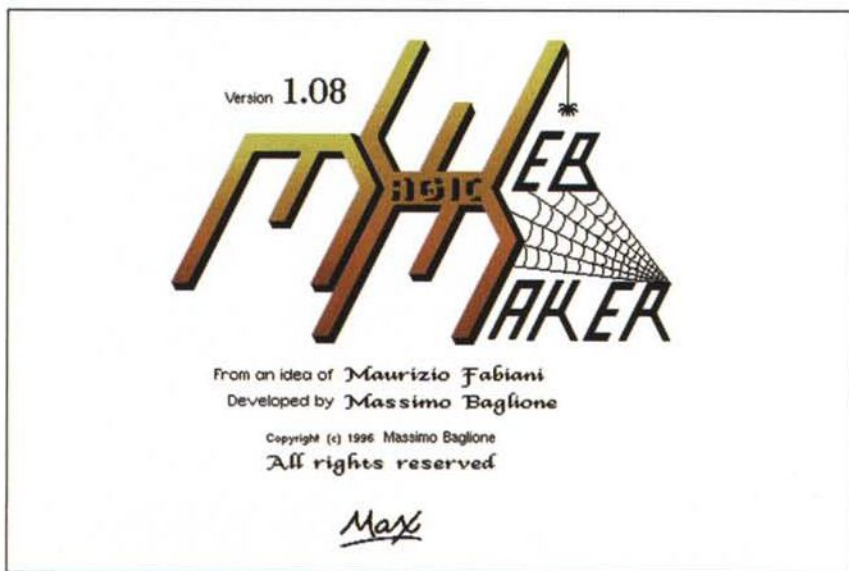
MWM

- Tipo di programma: shareware 25$
- Autore: Massimo Baglione

Nonostante la sigla "americana" (MWM vuol dire infatti Magic WWW Maker), il programma è tutto italiano, e nasce da una idea apparentemente semplice: trasformare in file HTML normali file ASCII, usando il mouse.

MWM fa proprio questo: preso un file ASCII si possono selezionare col mouse parti di testo, indi associare le immagini, i testi e tutto ciò che è consentito dal protocollo HTML.

Una volta caricato il testo lo si potrà vedere chiaramente in una delle finestre del programma: a questo punto basta usare il mouse ed il tasto sinistro per scegliere pezzi di testo, o righe intere, alle quali si vuole associare una caratteristica HTML. Al testo selezionato possiamo dare la caratteristica di far riferimento ai link, ed è addirittura possibile definire i form in questa fase, specificando quale sarà il tipo di form e la sua grandezza. Se il testo è più lungo o largo della capacità della finestra si può scrollare usando sia i gadget della finestra che i tasti cursore: i tasti freccia hanno funzioni particolari in combinazione con altri tasti; portano infatti all'inizio del testo o della linea, alla fine, a destra, a sinistra, ecc.

Le specifiche usate per la realizzazione del programma sono quelle contenute nel file HTML30GU.LHA, dove vengono definiti gli ultimi standard HTML, l'autore del programma riceve posta all'indirizzo "maui@mbox.vol.it".

CD Voyager

- Tipo di programa: cardware (inviare cartolina o e-mail)
- Autore: Luigi Catuogno

E' molto comodo avere delle raccolte di software su CD-ROM, adesso che i lettori sono diffusissimi su Amiga, ma naturalmente non è sempre facile poter gestire queste migliaia di file presenti. I CD-ROM Aminet contengono per fortuna un buon ipertesto, ottimo per consultare facilmente gli archivi, ed usato da alcuni programmi come PowerNavigator e simili.

CD Voyager colma innanzitutto le lacune di programmi come AmiNav, che non consentono di gestire tutti i tipi di file degli archivi, ma è molto di più. Assomiglia infatti ad un mini DirManager tipo DirOpus o DirWork, con gestione dei file descrittivi.

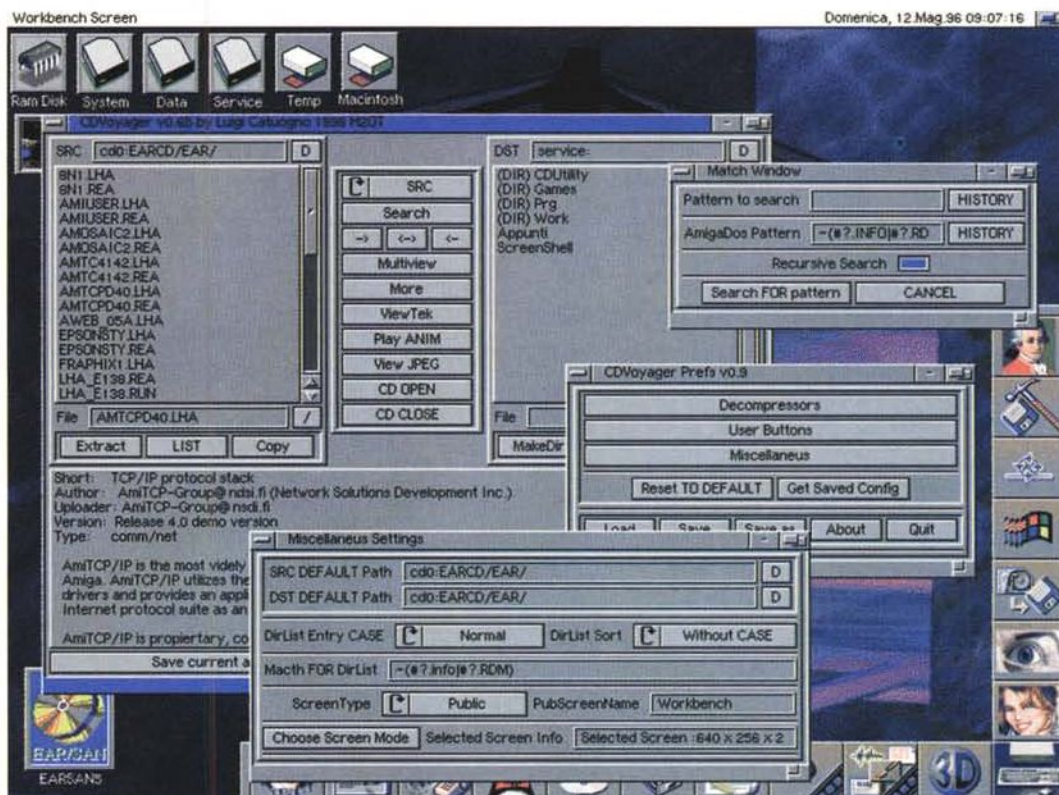
CD Voyager consente infatti di visualizzare automaticamente il file di descrizione di un archivio oltre che a consentire l'uso di numerose utility: ricerca veloce dei file, con history dei pattern usati, configurabilità dei bottoni di programmi e System Friendly implementato sono le caratteristiche principali.

Vengono supportati LHA. LHA, ZIP, ARJ, ARC e DMS, ed i bottoni del programma sono interamente configurabili.

I bottoni configurabili possono assumere diverse funzioni: è innanzitutto possibile configurare un bottone per scegliere quale programma usare per decompattare archivi e relative opzioni.

Agli altri bottoni è invece possibile associare un comando CLI da eseguire in background o meno.

L'uso del programma è estremamente intuitivo, in una finestra è visualizzata la directory sorgente, nell'altra la directory destinazione e nella finestra 3 viene visualizzato il testo descrittivo associato ad un archivio oppure i file trovati con le opzioni di ricerca.

L'autore gradisce ricevere posta all'indirizzo luigca@zoo.diaedu.unisa.it

Dove reperire i programmi

I programmi citati in questo articolo possono essere prelevati su MC-link e su Internet presso i siti Aminet e loro mirror: il più famoso di questo è WUARCHIVE.WUSTL.EDU. Un buon mirror italiano è FTP.UNINA.IT. Per tutti i file è indicata la directory seguente Aminet, che è sempre /pub/aminet

File	Directory
MWM108.lha	comm/www
CDVoyagero72.lha	disk/cdrom
AmiPhon1.92.lha	comm/net

Il software MS-DOS, Amiga, OS/2 e Macintosh di Pubblico Dominio e Shareware distribuito da

MCmicrocomputer

Questo software non può essere venduto a scopo di lucro ma solo distribuito dietro pagamento delle spese vive di supporto, confezionamento, spedizione e gestione del servizio. I programmi classificati Shareware comportano da parte dell'utente l'obbligo morale di corrispondere all'autore un contributo indicato al lancio del programma.

MS-DOS e WINDOWS

COMUNICAZIONE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
COM/15	FORTÉ FREE AGENT	mc153
COM/17	REMINDER	mc163
COM/18	NEWS EMAIL AUTO	mc166

DATABASE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
DBS/27	LOG_SAT	mc151
DBS/35	GESTIONE FILM	mc150
DBS/36	GESTIONE C/C	mc151
DBS/37	GEST. COMP. SPORT.	mc151
DBS/38	PC-DIET	mc152
DBS/39	GEST. QUESTIONARI	mc152
DBS/40	GEST. C/C POSTALI	mc154
DBS/41	CATAL. MICROFOSSILI	mc154
DBS/42	PROFES. SYSTEM GOL	mc158
DBS/43	SCUDETTO	mc158
DBS/44	NONSOLOCAP	mc159
DBS/45	WINCCP	mc159
DBS/46	FANTAPRO	mc161
DBS/47	PRENOTAZIONE LIBRI	mc161
DBS/48	COINS & STAMPS	mc163
DBS/49	DIGITAL DIARY	mc165

EDUCATIVO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
EDU/01	ABC FUN KEYS	mc103
EDU/04	GEOBASE	mc109
EDU/05	CHIMICA	mc122
EDU/06	GEOGRAFANDO	mc157

GIOCO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
GIO/81	GIOCO MESTIERI	mc150
GIO/82	SCOPONE-TRE SETTE	mc152
GIO/83	WOLF 3D EDITOR	mc153
GIO/84	SCALA 40	mc154
GIO/85	TOMBOLA	mc157
GIO/86	DAMA DELUXE	mc158
GIO/87	DERNIER	mc159
GIO/88	SIM BORSA	mc160
GIO/89	S.P.A.C.C.A.	mc162
GIO/90	LA LUNA NERA	mc166

GRAFICA

CODICE	TITOLO	RIVISTA
GRF/12	PAINT SHOP PRO	mc156
GRF/24	SKYMAP	mc140
GRF/25	SKYVIEW	mc140
GRF/26	ARREDO 3D	mc157
GRF/27	ETICHETTE&CUSTOD.	mc146
GRF/28	PCXDUMP	mc149
GRF/29	FOTOEFT	mc150
GRF/30	MASK	mc152
GRF/31	LABEL LABORATORY	mc153
GRF/32	CBAR11	mc159
GRF/33	WARPOWER	mc154

MIDI

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MSD/07	GESTIONE BASI	mc157
MSD/08	JINGLE & JINGLE	mc161

SPREADSHEET

CODICE	TITOLO	RIVISTA
SPD/01	AS-EASY-AS	mc132
SPD/05	SSHEET	mc139

UTILITY

CODICE	TITOLO	RIVISTA
UTI/79	DWM	mc153
UTI/80	IDRAULICA	mc158
UTI/81	VIRIT LITE	mc165

VARIE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
VAR/43	CHAMP 5.0	mc157
VAR/74	NAVIGA	mc165
VAR/81	CICLOTTO	mc150
VAR/82	13CARATI	mc156
VAR/83	13 LIVELLO	mc160
VAR/84	CDCASS	mc160
VAR/85	MDIFF	mc161
VAR/86	ANAG	mc162
VAR/87	WEGTAROT	mc162
VAR/88	CLOCK 3D	mc163
VAR/89	VINCOLI E REAZIONI	mc163

WORDPROCESSOR

CODICE	TITOLO	RIVISTA
WPR/02	FREEWORD	mc103
WPR/05	GALAXY	mc104
WPR/06	EDITOR	mc110
WPR/07	NOTEBOOK	mc112
WPR/08	WORDY	mc113
WPR/10	BREEZE	mc116
WPR/11	BOXER	mc121
WPR/12	FED	mc124
WPR/13	BOOKLET	mc136
WPR/14	SLEEK	mc136
WPR/15	AURORA EDITOR	mc137

OS/2

CODICE	TITOLO	RIVISTA
OS2/01	PROGRAM COMM. 2	mc155
OS2/02	FILE MANAGER/2	mc155
OS2/03	ZAP O'COMM	mc155
OS2/04	FILE COMMANDER	mc156
OS2/05	OS/2 COMMANDER	mc156
OS2/06	ZTREEBOLD	mc156
OS2/07	FILEJET	mc156
OS2/08	CONFIG.SYS	mc157
OS2/09	PMVIEW	mc157
OS2/10	TASKBAR	mc157
OS2/11	ZIPSTREAM	mc159
OS2/12	YARN/2	mc159
OS2/13	ROIDS	mc159
OS2/14	ZIP E UNZIP	mc160
OS2/15	WPS BACKUP	mc160
OS2/16	SOUPER&SOUP2SQ	mc160
OS2/17	FILE PHOENIX	mc161
OS2/18	9 LIVES	mc161
OS2/19	GAMMATECH	mc161
OS2/20	NPS WPS 1.81	mc162
OS2/21	SCREENSAVER	mc162
OS2/22	POPBIFF V1.1	mc162
OS2/23	POST ROAD MAILER	mc163
OS2/24	POV	mc163
OS2/25	GO BOARD	mc163
OS2/26	YTALK 0.91 BETA	mc164
OS2/27	PMMAIL 1.5	mc164
OS2/28	NEOLOGIC NETW.	mc158
OS2/29	WEBWRITER	mc165
OS2/30	iLINK/2	mc165
OS2/31	MAKMAN/2	mc165
OS2/32	INTERCOM 3.12	mc166
OS2/33	ZIP CONTROL 2.30	mc166
OS2/34	INFOLINE	mc166

AMIGA

COMUNICAZIONE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMCO/10	FITTER	mc152
AMCO/11	PHONEBILL	mc152
AMCO/12	VLT	mc153
AMCO/13	EASYLINK	mc156
AMCO/14	WORLD WIDE BBS	mc157
AMCO/16	PAGE MONSTER APP.	mc163
AMCO/17	AMI POP	mc163
AMCO/18	GUI FTP	mc163
AMCO/19	VOYAGER	mc164
AMCO/20	AIRMAIL	mc164
AMCO/21	AMIPPP	mc164
AMCO/22	AMIRC	mc165
AMCO/23	AMIPHONE	mc166
AMCO/24	MWM	mc166

DATABASE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMDB/10	ADDRESSASSIST	mc154
AMDB/11	AFILE	mc154
AMDB/12	SCION	mc155
AMDB/13	BUD	mc157
AMDB/14	MCFILER	mc158
AMDB/15	PDBASE	mc158
AMDB/16	ALBIN MUI	mc162
AMDB/17	EO	mc162
AMDB/18	CD VOYAGER	mc166

GIOCO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMGI/22	DEMON	mc156
AMGI/23	F1 GP-ED	mc157
AMGI/24	TIMESHIFT	mc163
AMGI/25	HYDROCIS	mc165

GRAFICA

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMGR/22	MUI	mc151
AMGR/23	MAGICEYE	mc152
AMGR/24	HTLM-HEAVEN	mc152
AMGR/25	TEXTURE STUDIO	mc153
AMGR/26	TAPECOVER	mc154
AMGR/27	ICON DELUXE	mc154
AMGR/28	FRAPHIX	mc158
AMGR/29	AMIFIG	mc161

SPREADSHEET

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMSP/03	MUIPROCALC	mc158

UTILITY

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMUT/77	GUIDGEN	mc150
AMUT/78	SIGNARC	mc150
AMUT/79	LISTANALYZER	mc150
AMUT/80	RO	mc151
AMUT/81	ZSHELL	mc151
AMUT/82	VINCI	mc155
AMUT/83	TAX SCHEDULER	mc155
AMUT/84	DISK SALV	mc157
AMUT/85	MIDNIGHT	mc158
AMUT/86	COPY-C	mc159
AMUT/87	SYSSPEED	mc161
AMUT/88	MCP	mc161
AMUT/89	PLAY 16	mc161
AMUT/90	BLACKS EDITOR	mc162
AMUT/91	MCP	mc165
AMUT/92	STARTMENU	mc165

VARIE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMVR/83	PROWIZARD.	mc149
AMVR/84	DELITRACKER	mc153
AMVR/85	VIRUS CHECKER	mc153
AMVR/86	ROUTE PLANNER	mc155
AMVR/87	TINY METER	mc156
AMVR/88	TYPING DEMON	mc156
AMVR/89	ASSIST	mc159
AMVR/90	TEXTENGINE	mc159
AMVR/91	HTML	mc159
AMVR/92	BYTEMARK	mc160
AMVR/93	XTRUDER	mc160
AMVR/94	TYPEFACE	mc160
AMVR/95	BIGTIME	mc160
AMVR/96	LOTTOFOBIA	mc162
AMVR/97	FINDIT GUI	mc164

MACINTOSH

COMUNICAZIONE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MICO/08	NETSCAPE HISTORY	mc153
MICO/09	SIMPLE CARD	mc153
MICO/10	WRAPPER	mc153
MICO/11	WABBIT	mc153
MICO/12	BLACK NIGHT	mc157
MICO/13	INTERNET CONFIG	mc157
MICO/14	UUCD	mc157
MICO/15	MACWEB	mc158
MICO/16	BBEDIT LITE	mc160
MICO/17	BBEDIT FTP	mc160
MICO/18	WEB COLOR	mc162
MICO/19	PAGE SPINNER	mc164
MICO/20	HTML VIEWER	mc165

EDUCATIVO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIED/06	JUST FOR KIDS	mc150

GIOCO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIGI/87	JIGSAW	mc152
MIGI/88	SHODAN	mc153
MIGI/89	FLIGHT MASTER	mc154
MIGI/90	CATCH THE BUG	mc155
MIGI/91	MAC ATTAK	mc155
MIGI/92	TACOPS DEMO	mc156
MIGI/93	MANTRA	mc157
MIGI/94	ONSLAUGHT	mc158
MIGI/95	DOOM 1	mc159
MIGI/96	CRUNCH	mc159
MIGI/97	DESERT TREK	mc159
MIGI/98	MORPHION	mc159
MIGI/99	PENTRIS	mc159
MIGI/100	QUARTO!	mc160
MIGI/101	TRESSETTE	mc161
MIGI/102	SKITTLES	mc163
MIGI/103	KEY WACK	mc164
MIGI/104	MAC JONG	mc164
MIGI/105	ROMI	mc164
MIGI/106	DELIRIUM	mc165
MIGI/107	RCHESS	mc165

GRAFICA

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIGR/16	EXILE	mc150
MIGR/17	BHE	mc151
MIGR/18	CLIP2GIF	mc151
MIGR/19	TRANSPARENCY	mc151
MIGR/20	HOT ICONS	mc152
MIGR/21	MANDLE ACID	mc152
MIGR/22	VIRTUAL	mc153
MIGR/23	MERIDIANA	mc154
MIGR/24	SHAREDROW	mc156
MIGR/25	NIH IMAGE	mc160
MIGR/26	IMAGE WORKSHOP	mc160
MIGR/27	JADE	mc161
MIGR/28	ERIK'S DESKTOP	mc162
MIGR/29	KNOT	mc162
MIGR/30	GIF BUILDER	mc163
MIGR/31	FLI PLAYER	mc165
MIGR/32	PIXELCAT	mc165

MIDI

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIDI/09	SOUND EFFECT	mc152
MIDI/10	LITTLE PLAYER	mc154
MIDI/11	SPEKTRUM	mc154
MIDI/12	ZAK	mc158
MIDI/13	MEGALOMANIA	mc161
MIDI/14	ARNOLD'S MIDI	mc162
MIDI/15	MIDIGRAPHY	mc163

CODICE	TITOLO	RIVISTA
SPREADSHEET		
MISP/02	STOCK TREND	mc162
STACK		
MISK/08	PLAY MOD BUNDLE	mc142
MISK/09	GRIMOIRE	mc145
UTILITY		
MIUTI/67	KEY QUENCER	mc150
MIUTI/68	ROBOFINDER	mc150
MIUTI/69	FINDTEXT	mc155
MIUTI/70	CLICPAD	mc155
MIUTI/71	SYNK	mc155
MIUTI/72	HTML WEB WEAVER	mc156
MIUTI/73	RGBTOHEX	mc156
MIUTI/74	ENGLISH-ITALIAN	mc157
MIUTI/75	INSTANT INIT	mc158
MIUTI/76	CLIPFILER	mc161
MIUTI/77	TECH TOOL	mc164
MIUTI/78	FINDER WINDOWS	mc165
VARIE		
MIVR/87	DESK TOP STRIP	mc153
MIVR/88	FILE TYPE	mc153
MIVR/89	SUPERLOCK	mc153
MIVR/90	CATASTROFE	mc154
MIVR/91	AARON	mc156
MIVR/92	SNITCH	mc156
MIVR/93	MAC ASTRO	mc157
MIVR/94	MPI ASTRO	mc158
MIVR/95	FLOPPY CATALOG	mc158
MIVR/96	AUDIO CD INVENTORY	mc160
MIVR/97	FAT CURSORS	mc160
MIVR/98	NETSKY	mc161
MIVR/99	VERSATILE PRO	mc161
MIVR/100	REALVIEW	mc161
MIVR/101	MAC PIPES	mc162
MIVR/102	DROP RENAME	mc162
MIVR/103	BAT FILER	mc163
MIVR/104	DOS2 MAC	mc163
MIVR/105	TIME SERVER	mc163
MIVR/106	TRUE CLOCK	mc163
MIVR/107	APPSIZER	mc164
MIVR/108	DISKCHARMER	mc164
MIVR/109	SPELDRUM	mc165
MIVR/110	ZOOM LENS	mc165
MIVR/111	APPLE //E	mc166
MIVR/112	CAMPING STORY	mc166
MIVR/113	ANIMAL BABIES	mc166
MIVR/114	FISH HYPERTEXTB.	mc166
MIVR/115	MY LITTLE KITCHEN	mc166
MIVR/116	ECHO	mc166
MIVR/117	PUSH PUSH	mc166

Compilare e spedire a: ***MCmicrocomputer***

Desidero acquistare il software di seguito elencato al prezzo di **L. 8.000 a titolo (ordine minimo: tre titoli).** Per l'ordinazione inviare l'importo (a mezzo assegno, c/c o vaglia postale) alla: Technimedia srl, Via Carlo Perrier, 9 - 00157 Roma.

dischetti da ☐ 3.5"

Codici: ____________________

____

Totale dischi ☐ x 8.000=Lire ________

Nome e Cognome ____________________

Indirizzo ____________________

CAP/Città ____________________

Telefono ____________________

MCmicrocomputer non offre alcuna garanzia e non si assume alcuna responsabilità sugli eventuali danni diretti o indiretti derivanti dall'utilizzo del software distribuito

Il PD-software dei lettori di MCmicrocomputer

Lo spazio tradizionalmente dedicato al software dei lettori e quello occupato dal PD-software sono stati unificati.

Questo spazio sarà dedicato al PD-software (Freeware o Shareware) disponibile in Italia attraverso i vari canali PD, e tutti i programmi presentati saranno reperibili anche attraverso il canale Mcmicrocomputer, sia su supporto magnetico sia su MC-Link. Saranno recensiti sia programmi già nei circuiti PD, sia quelli che i lettori stessi vorranno inviarci affinché, se ritenuti meritevoli dalla redazione, siano resi di Pubblico Dominio.

I lettori di Mcmicrocomputer (autori dei programmi dei quali si parlerà in queste pagine e i cui programmi saranno distribuiti come PD dalla rivista) saranno ricompensati con un «gettone di presenza» di 100.000 lire.

È necessario attenersi ad alcune semplici regole nell'inviare i programmi in redazione.

1- Il materiale inviato deve essere di Pubblico Dominio (o Shareware) e prodotto dallo stesso lettore che lo invia.

2- Il programma inviato deve risiedere su supporto magnetico (non saranno presi in considerazione listati).

3- I sorgenti eventualmente acclusi devono essere sufficientemente commentati.

4- Per ogni programma inviato l'autore deve includere due file («readme» e «manuale»), il primo contenente una breve descrizione del programma ed il secondo una vera e propria guida all'uso per gli utenti, con tutte le informazioni necessarie per un corretto impiego (se il programma è particolarmente semplice può essere sufficiente il solo readme, mentre saranno particolarmente apprezzati fra i programmi più complessi quelli dotati di help in linea). In calce ad entrambi i file deve essere apposto il nome, l'indirizzo ed eventualmente il recapito telefonico dell'autore.

5- Al lancio, il programma deve dichiarare la sua natura PD (o Shareware), nonché nome e indirizzo dell'autore. È ammesso, alternativamente, che tali informazioni siano richiamabili da programma con un metodo noto e indicato nelle istruzioni.

6- Saranno presi in considerazione solo i lavori giunti in redazione accompagnati dal talloncino riprodotto in questa pagina (o sua fotocopia) debitamente firmato dall'autore.

I programmi classificati non come Freeware ma come Shareware (quindi non propriamente di Pubblico Dominio, anche se consideratine generalmente parte) comportano da parte dell'utente l'obbligo morale di corrispondere all'autore un contributo a piacere o fisso secondo quanto indicato dall'autore e conformemente a quanto appare al lancio del programma. Mcmicrocomputer non si assume alcuna responsabilità od obbligo riguardo a questo rapporto intercorrente tra autore ed utilizzatore del programma.

A titolo informativo precisiamo che l'obbligo morale alla corresponsione del contributo scatta non nel momento in cui si entra in possesso del programma, ma nel momento in cui si passa a farne uso dichiarando implicitamente di apprezzarne le caratteristiche.

In nessun caso (per ragioni organizzative) sarà reso noto all'autore l'elenco o il numero delle persone che hanno eventualmente deciso di entrare in possesso del programma attraverso il canale Mcmicrocomputer.

Compilare e spedire a: ***MCmicrocomputer - Via Carlo Perrier 9, 00157 Roma***

Questo tagliando (o fotocopia o equivalente) deve essere inviato ad MCmicrocomputer, unitamente al materiale da selezionare, da parte degli autori di software che presentano i propri lavori per la recensione sulla rivista e l'inserimento nei canali PD.

Il sottoscritto:

Cognome e Nome ____________________

nato a ____________ il ____________

Codice Fiscale ____________________

Eventuale Partita IVA | | | | | | | | | | | |

residente in ____________ Via ____________

Telefono ____________________

invia il programma ____________________

dichiarando di esserne l'autore ed autorizzando MCmicrocomputer alla distribuzione secondo le regole ed i canali consueti del Pubblico Dominio

Data ____________ Firma ____________

Attenzione. Per gli annunci a carattere commerciale-speculativo è specificamente prevista la rubrica MC MicroTrade. Non inviateli a MC MicroMarket sarebbero cestinati. Le istruzioni e il modulo sono in fondo alla rubrica. Per motivi pratici si prega di non lasciare comunicazioni o chiedere informazioni (telefoniche o scritte) riguardanti gli annunci inviati.

Annunci gratuiti per vendita o scambio di materiale usato o comunque in unico esemplare fra privati. Vedere istruzioni e modulo a pagina 415

VENDO

Vendo **stampante 24 aghi** Citizen «Swift 24» + kit stampa a colori + manuali italiano + 3 nastri nuovi - perfettamente funzionante, ideale sotto Windows. Prezzo affare L. 350.000. Spedisco in contrassegno. Telefonare ore pasti e sera **allo 0832/312891 a Pierangelo**.

Vendo **Borland C++ 4.5 per PC CDROM originale**, completo di manuali a metà prezzo in italiano e Borland Turbo Assembler PC, originale, in inglese (unica versione disponibile) e il libro: Programmazione Windows in Borland C++ di Peter Norton e Steve Holzner. Telefonare **ore pasti allo 0885422445, chiedere di Francesco**.

Vendo **PC 486DX2 66 MHz**, RAM 8 Mb, HD 170 Mb, scheda video SVGA Local BUS, monitor 14" L.R. SVGA 1024x768, CD-ROM 4X, Sound Blaster 16 con software e manuale, casse stereo amplificate, 2 joystick, tastiera, mouse, completo di Windows95 su CD-ROM con manuale, Works95. WinZip95, VirusScan95 e tanto altro software precaricato: L. 1.500.000. Paolo **tel. 0544/83071 dalle 14,00 alle 19,00**.

Vendo Delphi per Windows originale a L. 250.000. **Formoso Domenico - Piazza Aldo Moro, 12 - 87013 Fagnano Castello (Cs) - Tel. 0984/526342**.

Vendo CPU 486 DX2/50 MHz Intel a L. 80.000, controller PCI side 2910 Eide 4 HDD a L. 60.000, oltre ad altra componentistica. Se interessati, contattare **Marco** allo **0383/366977 (casa) - 365111 (ufficio)**.

Vendo **piastra base Genoa 486** GLV-X2 VLB con 256 Kb di cache, microprocessore Intel 486 DX 50 MHz, controller H.D. VLB 4 canali E-IDE e ventola di raffreddamento CPU a L. 150.000 + s.p.; scheda video Genoa Phantom 64 VLB con 2 Mb a L. 200.000 + s.p. **Paolo, tel. 0330/14470**.

Vendesi 2 programmi originali: Lotus Organizer (Agenda, Planner, indirizzi ecc.) L. 60.000; Microsoft Publisher (video impaginatore di testo e immagini) L. 120.000. Tutti originali, con licenza, scatola, manuali, usati poco, tutti in italiano, per Windows/Win '95, vero affare. **Tel. 0330/201230**.

Vendo per **passaggio a Unix Gestionale MS-Dos in rete locale con licenza d'uso**: contabilità - vendite - magazzino - ordini - cespiti - analisi di bilancio - ritenute d'acconto - distinta base - codici a barre - coll. registratori di cassa. **Osvaldo, tel. 0330/655108/030-2305082**.

Causa passaggio obbligato a Pentium **vendo notebook Stakar Intel DX4100**, 8 Mb RAM, 540 Mb HD, 1 Mb VRAM VLB display colore DS 10,3", scheda audio a L. 2.500.000 con borsa, alimentatore e adatt. tastiera. **Tel. 02/33003239**.

Vendo **Mb 486 DX, DX2, DX4 - 100 MHz**, moduli DRAM 72 pin exp. fino a 128 Mb, 128 Kb cache, 4 slots ISA (1 VLB), 3 PCI, Green power, multi I/O: 2 ser., 1 par. EPP-ECP, 1 fast vart 16550, FD fino a 2.88 Mb, controller Eide on board, bios SCSI on board per scheda SCSI PCI SC200 (opz.) tutto a L. 150.000 (+spese PT). **Paparusso Andrea, tel. 02/2400461**.

Vendo CD ROM **Tutto il Milan in CD ROM** per computer MS-Dos o Macintosh. **Abbate Giuseppe - Via Zuretti, 29 - 71100 Foggia. Tel. 0881/639422**.

Vendo **Scheda video ET-4000 W32p** vesa local bus con 2 Mb. Risoluzione max 1280x1024 - 256 colori. Risoluzione 640x480 - 16 mil. colori. Driver Win 3.11 - OS/2 - Autocad 12 ecc. L. 150.000 (+spese PT). **Parapusso Andrea - Via Marzabotto, 89 - 20099 Sesto S.G. (MI). Tel. 02/2400461**.

Affarone! **Vendo Iomega Zip esterno** per porta parallela. Espande il vostro HD con dischetti da 100 Mb. Comprende manuale + scheda reg. + driver Dos, Win 3.11 + Win '95 + 1 disco 100 Mb con Zip Tools. Tutto a L. 400.000 (+spese PT). **Paparusso Andrea. Tel. 02/2400461**.

Vendo o scambio **giochi e programmi per PC. Tel. 030/801453**.

Vendo 486-DX4-100 MHz, SB 16 bit 8 Mb Ram, HD 540 Mb, monitor Syga, scheda grafica ET4000Y32P, CD-Rom 4X, 30 CD-Rom, vari programmi. **Tel. 02/90030707 Lanfranco**. L. 2.000.000.

Svendo PC 8086, Desktop, HD 20 Mb, I/O, FD 720 Kb, etc. (L. 200.000) mai usato - Notebook 386 33 MHz, HD 80 Mb FD 1,44 Kb, RAM 2 Mb, PcMCIA L. 1.000.000. Telefonare ore pasti **(Andrea) tel. 0935/29699**.

Vendo **Notebook AST Ascentia 810N**, 486DX2-66 hard disk 510 Mb, RAM 12 Mb, colore DSTN e borsa «Targus». Il tutto a L. 2.800.000 non trattabili. Per contatti **tel. 0347/3341949 max serietà**.

Motherboard professionale made Usa SCSI/Eide Pentium cedo L. 500.000. PC DX66 no monitor cedo L. 800.000. Stampante Star 90 L. 200.000. Tutto materiale nuovo di genere professionale. **Riccardo 0584/617735**.

Vendo il seguente materiale: portatile 386 SX-25 MHz con 2 mega RAM e 60 mega Hard Disk - VGA a lire 700.000, vendo inoltre 16 mega RAM da 72 pin a 270.000 e hard disk Eide 1,7 giga a 500.000. Lasciare messaggio al numero **0348/3311031**.

Amiga 4000/30 Hd 540 Mb RAM 10 Mb + coprocessore matematico 68882. Ottime condizioni vendo L. 2.400.000. **Tel. 0338/6203755**.

Memorizzatore tipo Memosys, per apprendimento subliminale di lingue e altre materie, nuovo, dell'università di Kiev, vendesi a L. 250.000. **Tel. ore pasti 0360/714752**.

Fantastico! **Distribuisco software shareware** o PD per Amiga o MS/Dos. Dispongo di Demo - Musica - Grafica - Ecc. Vasto catalogo di hardware per PC. Cosa aspetti? Telefona allo **0984/454319. Francesco**.

Amiga A3000/25, Kick/WB 3.1, 2 Mb Chip, 8 Mb Fast, HD-Quantum 52 Mb, HD Maxtor 200 Mb, Scheda grafica GVP Spectrum 2 Mb + S/W CyberGraphX registrato, casse Commodore A10, vari S/W registrati (FinalWriter Lite, MUI, MainActor, etc.), S/W AmigaVision, vendo Lit. 1.900.000. **Tel. 010/233627 ore pasti Stefano**.

Vendo computer **Notebook 486DX2 50** 8 Mb Ram disco 250 Mb Docking Station con disco 540 Mb + monitor 14" tastiera mouse - Dos 6.2 Windows 3.11 L. 2.500.000 + manuali. **Tel. 0368/562019 Carlo**.

Vendo **Dos IBM 7 originale** ancora sigillato causa inutilizzo. **Massimiliano, tel. 0543/782068 - 0330/259699**.

Vendo **Scanner AOR AR1500** riceve da 500 kHz 1300 MHz causa inutilizzo. **Massimiliano, tel. 0543/782068 - 0330/259699**.

Vendo **Amiga 500 Kick 1.3** 512 k + 512 k Ranger RAM + Big Bang con 68030 + 68882 a 25 MHz e 4 Mb Fast Ram 32 bit + GVP SCSI Old con hard disk 20 Mb + monitor monocromatico + vari/tanti dischetti a L. 1.000.000. **Antonio, tel. 02/9963422** solo Milano e provincia ore serali; inoltre At Once Classic a L. 65.000 solo acceleratrice L. 450.000.

Vendo **software vario per PC - Mac - Amiga** tutto originale mai usato. Telefonare ore ufficio **tel. 031/990681 Righi Mauro**.

Vendo PC 386 40 MHz con 4 Mb di RAM, Hard Disk da 135 Mb, scheda video SVGA da 1 Mb, monitor 14", Sound Blaster Pro, casse stereo, CD Rom 2x; tutto a L. 1.200.000. **Tel. 0761/402268 Patrizio**.

Vendo **potente programma di videoscrittura Word Perfect 6.01** in confezione originale con manuali (3+1) dischi (3,5") e licenza d'uso a L. 250.000. Se interessati telefonare allo **0931/758160 o 715989 e chiedere di Carmelo**.

Vendo **MCmicrocomputer dal n. 100 al n. 150 in blocco** al miglior offerente. Vendo inoltre, i numeri 87-88-89-91-96-98-99 a metà del prezzo di copertina. **Nicola Capuano, tel. 089/952370**.

Vendo piattaforma Intel Corel Draw 3.0 CD, sigillato L. 100.000, OS/2 Warp 3.0 + Bonus Pack + Archived CD (7.800 prg.) L. 150.000, 3 CD con fumetti ad alta definizione, originali Fantasy Americani L. 25.000 cadauno. **Angelo Masi, tel. 081/8236953 dopo ore 20.00**.

Vendo **Amiga scheda espansione memoria RAM** fino a 8 Mb, Bus Zorro II L. 110.000 + S.P. Vendo stampante Commodore con 3 nastri nuovi come nuova L. 260.000 + S.P. **Angelo Masi - Tel. 081/8236953 dopo ore 20.00**.

Vendo **Scheda video Diamond Stealth** SE S3 Trio 32 PCI 1 Mb esp. 2 Mb L. 100.000. **Tel. 0586/807436**. Chiedere di **Andrea dopo le 20.30**.

Vendo **Amiga 2000** GVP 68030/33 MHz/SCSI II + 8 Mb Ram + 600 Mb HD + DCTV Digitizer/software + scheda grafica Picasso II/software + OS 3.1 a L. 1.300.000. Telefonare dopo le ore 20.00, **tel. 0521/814294 Franco**.

Vendo **Giochi ottimizzati per scheda «Edge 3D»**: «Descent CD»; «Sega Panzer Dragoon CD» (i giochi sfruttano tutte le caratteristiche della scheda Diamond Edge 3D e non funzionano con altre schede. **Tel. 0171/619760, Riccardo**.

Vendo i seguenti **pacchetti software originali** (completi di loro confezione e manuali d'uso): Norton Commander 4.0, Norton Utility 7.0, Staker 3.0, Antivirus PC Cillin 4.0 (chiave Hardw.), Corel SCSI 2.0, Win Speed Panacea (Acc. Soft. Windows schede ISA). Vendo inoltre i giochi originali nella loro confezione: Descent, Raptor, Flight Simulator 5.0, Terminal Velocity, First Armored. **Tel. 06/9994824 Vittorio (RM) (dopo le 21,30)**.

Vendo **OS2 Warp** con Bonus Pack con licenza d'uso. Mai utilizzato L. 150.000. Telefonare dalle 13.00-15.00 21.00-22.30 allo **0963/44705** chiedere di Filippo.

Programma di teleassistenza originale, in italiano, con manuali, ti permette di controllare il tuo PC in remoto. Vendo L. 49.000 + s.p. **Tel. 0368/3154784**, dopo le ore 18.00.

Modem 14.400 BPS, interno. Mai usato, in garanzia completo di manuali e software originali, vendo, causa passaggio sistema. **Andrea, tel. 0935/29699 ore pasti - 0935/41366 (ore ufficio)**.

Vendo **hardware usato** (Simm, Printers, VGA, Mb, CPU, scanner, soundblaster, ecc.) telefonare a Marco dopo 20.30. **Tel. 02/7383544**. e-mail: sam0574@cdcsun.cdc.polimi.it

Vendo **AMD Enhance DX4-100** poco usato a L. 100.000. Telefonare ore pasti **019/883710**.

Vendo **mother board 386 SX** con 2 Mb Ram, mother board 486 DX2 Simm 30-72 contatti Vesa-Isa-Pci, controller, scheda video Trident TVGA T9000, computer portatile Tandon 386 SX con 4 Mb RAM. **Tel. 0185/307508 Roberto**. E-mail: Banten@aleph.it

Vendo **portatile NEC Versa S/33**, ultranotebook misure 27x20x4 cm x 1,8 kg; floppy esterno, schermo colore TFT 210 Mb hard disk, 486 33 MHz, 12 Mb RAM; OS/2 Warp. L. 4.600.000 tratt. **Tel. 0348/3315372**.

Atari, vendo al miglior offerente **Megafile 60**, scanner manuale B/N 400 punti per pollice; monitor colori Philips 8838; cavi e software. **Giuseppe, tel. 02/4566371**.

Vedo **Amiga 500 con espansione a 1 Mb**, driver esterno, monitor stereo a colori 1084S, giochi e programmi, manuali vari, 2 joystick, mouse, stampante in b/n Epson LX 800 a L. 700.000 trattabili. Telefonare al n. **0382/997045 dopo le 18.00. Chiedere di William**.

Vendo **Computer Amiga 2000** + tastiera + monitor 1084S stereo + stampante Commodore MPS 1230 + Joystick Quickjoy + 250 dischetti giochi e utility L. 1.000.000. Disponibile anche schermo protettivo professionale maxt. Ottime condizioni. Manuali e software originali. **Tel. ore pasti Marino 0831/986180**.

MicroMarket
MicroMeeting
MicroTrade

DESIDERO CHE IL PRESENTE ANNUNCIO VENGA PUBBLICATO NELLA RUBRICA: **MC 166**

MicroMarket ◯ *Vendo* ◯ *Compro* ◯ *Cambio* — Annunci gratuiti per vendita o scambio di materiale usato o comunque in unico esemplare tra privati

MicroMeeting — Annunci gratuiti per richiesta di contatti e scambi di opinioni ed esperienze tra privati

MicroTrade — Annunci a pagamento di carattere commerciale-speculativo tra privati e/o ditte; vendita e realizzazione di materiali hardware e software originale, offerte varie di collaborazione e consulenza, ecc. Allegare L. 50.000 (in assegno) per ogni annuncio (lunghezza massima: spazio sul retro di questo modulo). Non si accettano prenotazioni per più numeri, né .per più di un annuncio sullo stesso numero

PER MOTIVI PRATICI SI PREGA DI NON LASCIARE COMUNICAZIONI O CHIEDERE INFORMAZIONI (TELEFONICHE O SCRITTE) RIGUARDANTI GLI ANNUNCI INVIATI

MicroMarket

Vendo **Autodesk 3D studio 3.0** completo di tutto e come nuovo a L. 2.500.000. Telefonare ore pasti allo **0185/321335**.

Vendo **originali Lotus Organizer 1.1 ital.** + Colombo Hypermedia Toolkit + Traker per Windows (gestione contatti) + diversi libri e riviste (Visual Basic - Mc - Bit - Computer Programming). **Calogero, tel. 095/381999 o E-mail Kaeiaa@mbox.vol.it**

Vendo **IBM Aptiva DX2 66 MHz**, 270 HDD, 8 Mb, SVGA, monitor 14" Aptiva 0,28 DP, tastiera, mouse, con kit multimediale Reveal SC400: CD-Rom 2X, SoundBlaster 16, casse Irradio amplificate 40 W cad. Il tutto con manuale e imballi originali in garanzia fino ad ottobre. L. 2.800.000. Consegna a domicilio. **Tel. 0775/409171 Daniele**.

Vendo **riviste MCmicrocomputer annata '95-'96** (154-164) in blocco a L. 3.000 a fascicolo + spese di spedizione. Per informazioni telefonare ore serali allo **085/27251**.

Vendo **adattatore di rete Pocket Ethernet Adapter Xircom** per parallela, ideale per Notebook, in ottimo stato, compreso sdoppiatore per parallela Xircom, tutto a L. 280.000. **Tel. 015/811566**.

Vendo **scheda seriale doppia per bus PS/2 originale IBM** L. 100.000. **Tel. 0331/519267. Giuseppe, ore serali**.

COMPRO

Compro Windows 95 versione full, massimo L. 90.000 s.p. incluse o versione aggiornamento massimo L. 60.000 s.p. incluse, solo se completo di manuali, confezione e floppy (o CD) tutti originali, telefonare ore pasti, allo **0968/724476 e chiedere di Giuseppe**.

Compro vendo e scambio programmi - giochi e demo inviare lista a **Luca della Ragione c.p. 111 Arcofelice 80072 (NA)**.

Cerco **Borland C++ per OS/2 e Borland Delphi** (qualsiasi versione). **Stefano 070/9339875** (ore pasti).

Cerco **espansione memoria video per PS1**; DRAM Z1F40 pin, 256 KX16, 80ns. **Tel. 0775/292751** chiedere di Nando.

Compro **Docking Station per Texas Inst. Travelmate TM 4000** max 400.000. Dalle 19 alle 20 chiedere di **Paolo 0461/827946**.

CAMBIO

Scambio **software per MacIntosh.** Dispongo di ampia lista. **Fulco Giovanni/Marco, Via Abba 4, 20053 Muggiò (MI). Tel. 039/791609**.

Scambio **programmi e giochi per PC-MSDOS.** Solo su CD. **Fulco Marco, Via Abba 4, 20053 Muggiò (MI). Tel. 039/791609**.

Cambio **VB x DOS V.1 ITA con Basic PDS 7.x.** Originale e completo di manuali e licenza. **Libonati Ernesto. Tel. 0185-304407 Chiavari (GE)**.

Scambio **software MS-DOS, Windows 95.** No lucro, max serietà e celerità, rispondo a tutti. Inviare liste a **Zatti Giordano, Via IV Novembre 24, 25054 Marone (BS)**.

Scambio/Cedo **giochi e programmi per MS-DOS in tutta Italia.** Disposto a cedere al solo costo del dischetto vergine tutto il software (compreso ultime novità) a tutti coloro che lo richiedessero, dispongo anche di CD ROM. Assicuro max serietà e celerità. Richiedere disco catalogo inviando francobollo da lire 1850. **Domenichiello Michele, Viale Italia 35, 75100 Matera**.

MicroMeeting

Gli utenti di Sistemi QL possono trovare tutto il supporto necessario sulla banca dati Fidonet QITALY BBS, 0342-590451 24h che dispone di molte aree messaggi QL, italiane e internazionali, e contiene moltissimi programmi PD (circa 100 megabyte). Inoltre da anni è attivo un Club per gli utenti QL e vengono regolarmente pubblicate riviste su carta e disco. Per informazioni: **Eros Forenzi 0342-590450; Roberto Orlandi 030-6863311**.

Dragon Fly Network 95 ora raggiungibile anche da Internet! Utilizzando l'apposito client Excalibur impostare @ 194.243.204.2 passando attraverso il vostro provider, al costo di una chiamata urbana! Disponibili aree CHAT, aree Conferenza pubbliche e private, messaggeria per adulti, aree XXX-Rated e oltre 0.000 Files. **Tel. BBS 030/7703226 r.a. 24h/24h** 15 giorni di prova gratuito. Accesso a tutte le aree dalla prima chiamata.

Virtual BBS only grafica basata su software Excalibur per Win, 5 giga on-line di shareware, oggetti 3D Studio, sorgenti, Ray-Tracing Pov-Ray, immagini in vari formati, filmati, aree v.m. 18, aree messag-Fidonet, area dedicata a The X Files, E-mail, recensioni di files shareware. **Per inf. Tel. BBS 041/910126**.

C.R.A.V. BBS le notizie sui virus informatici realmente circolanti e l'antivirus gratuito per l'individuazione e cancellazione dei files infetti. Per avere tutto questo chiama C.R.A.V. BBS **Tel. 049/8977596** dal lunedì al venerdì dalle 8.30 alle 19.00. Accesso: Libero & Gratuito (fino a 28.800 bps).

PC-Shareware ogni mese le novità! Da L. 3.000 a L. 2.000 su dischetti HD. Catalogo in SVGA 256 colori a L. 7.000 da inviare a: Bettega Daniele, Via Roma 29 B6, 36014 Santorso (VI). **Tel. 0445/640794 h.s.**

MacClub BBS, la BBS totalmente dedicata al mondo Macintosh, ti mette a disposizione tutto il software e freeware. On-line 24h su 24. **Risponde al numero 41919681128**.

Binary Digit BBS - Grosseto - 2 linee a 28.8 K BPS nodo# 564-496161/nodo#2 564-469562 5 Gbyte + 4 CD-Rom on-line di software shareware. Aperta 7 giorni su 7, 24h/24h. Accesso libero e gratuito. Immaginando Head-quarter.

Oracolo di Delphi. Sei programmatore Turbo Pascal/Speed/Virtual/Object e ti occupi di calcolo strutturale, Cad e Database? L'oracolo di Delphi è la nostra BBS. Tutto in codice sorgente. **BBS:(0873)343618, voce:(0873)342022.**

Abbonamenti MS-Dos Windows con le ultimissime novità a partire da L. 40.000 compresi i dischi. Per ulteriori informazioni telefona a **Gianluca, tel. 06/9307402** ore serali.

MicroMarket
MicroMeeting
MicroTrade

TESTO DELL'ANNUNCIO (MAX CIRCA 350 CARATTERI) **MC 166**

Attenzione Gli annunci inviati per le rubriche Micromarket e Micromeeting il cui contenuto sarà ritenuto commerciale-speculativo e gli annunci Microtrade mancanti dell'importo saranno cestinati senza che sia data alcuna specifica comunicazione agli autori. Per gli annunci relativi a Microtrade, MCmicrocomputer si riserva il diritto di respingere, a suo insindacabile giudizio e senza spiegazioni, qualsiasi annuncio dietro semplice restituzione della somma inviata. In particolare saranno respinte le offerte di vendita di copie palesemente contraffatte di software di produzione commerciale. ***Per motivi pratici, si prega di non lasciare comunicazioni o chiedere informazioni (telefoniche o scritte) riguardanti gli annunci inviati. Scrivere a macchina. Per esigenze operative, gli annunci non chiaramente leggibili saranno cestinati.***
Spedire a: Technimedia - MCmicrocomputer - Via Carlo Perrier n. 9 - 00157 Roma.

Tagliando da compilare e spedire per qualsiasi ordine

MC 166

Vogliate consegnare a:

Nome, Cognome o Ragione sociale: ....

Indirizzo via/ p.zza: ....

C.A.P.: .... Città: .... Prov.: ....

Telefono-pref.: .... n. ....

Abbonamenti:

◯ Nuovo abbonamento a 11 numeri (1 anno). Decorrenza dal n. .... ◯ Rinnovo abbonamento n. ....

◯ **L. 72.000** Italia ◯ **L. 170.000** Europa e bacino Mediterraneo ◯ **L. 235.000** USA, Asia, Africa ◯ **L. 290.000** Oceania

Articoli richiesti:

Q.ta	Codice	Descrizione	Prezzo unitario	Prezzo totale (prezzo un.x quantità)

Nota: per l'elenco degli articoli disponibili vedere il retro di questo modulo.

Totale

Scelgo una delle seguenti forme di pagamento:

◯ Allego assegno intestato a Technimedia s.r.l.

◯ Versamento sul c/c postale n.14414007 intestato a: Technimedia s.r.l. - Via C. Perrier, 9 - 00157 Roma

◯ Versamento a mezzo vaglia postale intestato a: Technimedia s.r.l. - Via C. Perrier, 9 - 00157 Roma

◯ Carta di credito

◯ Carta Sì ◯ Diners ◯ American Express N. Scad. /

Intestata a: ....

Indirizzo dell'intestatario: via/ p.zza: ....

C.A.P.: .... Città: .... Prov.: ....

Firma ....

Vi fornisco anche le seguenti indicazioni:

- Versamento effettuato da:

Nome, Cognome o Ragione sociale: ....

Indirizzo via/ p.zza: ....

C.A.P.: .... Città: .... Prov.: ....

Telefono-pref.: .... n. ....

- Desidero ricevere una fattura od una ricevuta valida ai fini fiscali (a seconda di quanto disposto dalla normativa vigente) vi fornisco pertanto il numero di

Partita IVA:

Compilare il retro di questo modulo e inviare a:

Technimedia srl - MCmicrocomputer
Ufficio diffusione
Via Carlo Perrier, 9
00157 Roma

Per ulteriori informazioni e chiarimenti:
Tel. 06/41892477-Fax 41732169

ELENCO DEGLI ARTICOLI DISPONIBILI:

Descrizione	codice	prezzo
Arretrato	M	Lit. 10.000, 16.000 Europa e Mediterraneo 22.000 altri (via aerea)
MC-digest n°1 Digital Imaging	MCDIG001	Lit. 25.000
MC-digest n°2 Computer & Video	MCDIG002	Lit. 25.000
MC-digest n°3 CD-ROM Gallery	MCDIG003	Lit. 19.000
MCmicrocomputer CD-ROM sett.'93/lugl.-ago. '94	MCDR93	Lit. 40.000 (abbonati: 30.000)
MCmicrocomputer CD-ROM sett.'94/lugl.-ago. '95	MCDR94	Lit. 40.000 (abbonati: 30.000)
Raccolta '93/'94 + Raccolta '94/'95		Lit. 50.000 (abbonati: 40.000)
MC software:		
WinnerMaker Totogol	MCS 038	Lit. 40.000
Il mondo in linea	MCS 039	Lit. 25.000
Lottofobia & Smorfia Napoletana	MCS 040	Lit. 25.000
Interage	MCS 041	Lit. 25.000
Web Pen	MCS 042	Lit. 25.000
Trismania	MCS 043	Lit. 25.000
Monografia OOP	MCM001	Lit. 24.500
CD Audio Abend Musik '92	MD/MC001	Lit. 25.000
CD Audio Abend Musik '93	MD/MC002	Lit. 25.000
PD Software	codice (vedi elenco interno)	Lit. 8.000 (ordine minimo tre titoli)
Catalogo **Bit Movie '94**	BITM94 001	Lit. 15.000
Argomenti & Eventi - Sulla Luna	A&E	Lit. 29.000

Nota: per ulteriori informazioni sui singoli prodotti consultate le pagine pubblicitarie all'interno della rivista.

Il *vostro* programma di videoscrittura è in grado di fare questo?

Accorciare o allungare documenti. Make It Fit™ può farlo, e le caratteristiche di formattazione da cambiare dipendono da voi.

Trovare rapidamente qualsiasi termine in qualunque file o disco. QuickFinder™ può farlo, con rapidità ed efficienza.

Inviare il documento attivo alla posta elettronica, senza uscire da WordPerfect.

Non solo compilare una fattura, ma calcolarne gli importi. La funzione Tabelle può farlo—con 98 funzioni di calcolo disponibili con un semplice clic del mouse.

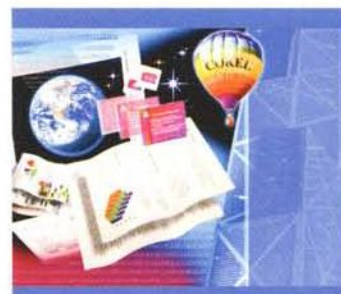
Spostare automaticamente un progetto da un'applicazione ad un'altra all'interno della suite. QuickTasks™ può farlo—scegliendo tra 60 QuickTasks™ predefiniti, o creandone di propri.

Corel® WordPerfect® Suite: una potente suite per l'ufficio al prezzo di un programma di videoscrittura.

†Disponibile anche su dischetti da 3.5" e su CD-ROM. Per accedere all'intero set di applicazioni, font ed immagini clipart è richiesta la versione su CD-ROM. La versione su dischetti da 3.5" contiene il modulo Corel® WordPerfect® 6.1.

UNA POTENTE SUITE PER L'UFFICIO AL PREZZO DI UN PROGRAMMA DI VIDEOSCRITTURA

Applicazioni per Ufficio + Potenza Grafica + Connettività Internet

Corel® WordPerfect® Suite per Windows® 3.1x aggiunge un nuovo livello di potenza e di valore ad un programma di videoscrittura eccezionalmente intuitivo. Corel WordPerfect Suite non solo comprende tutte le funzioni standard della suite per ufficio, impressionante grafica e funzioni Internet, ma presenta anche una combinazione accattivante di sofisticati strumenti di comunicazione e produttività—il tutto al prezzo di un programma di videoscrittura.

La versione CD-ROM† di Corel® WordPerfect® Suite per Windows® 3.1x comprende:

- Corel® WordPerfect® 6.1
- Corel® Quattro® Pro 6.0 (Versione inglese)
- Corel® Presentations™ 3.0
- CorelFLOW™ 2
- Corel® Screen Saver
- Envoy™ 1.0
- 150 caratteri
- 10.000 immagini clipart

COREL Office

Include tutto il pacchetto Corel® WordPerfect® Suite, più InfoCentral™ 1.1, gestore informazioni, e il database Paradox® 5.0.

Un foglio elettronico che può utilizzare in maniera perfettamente integrata i file di Microsoft® Excel e Lotus® 1-2-3®.

Presentazioni potenti e semplici da creare in pochi minuti, con sofisticate transizioni, effetti sonori e molto di più.

J Soft S.r.l.	CDC Point S.p.A.	Ingram Micro S.p.A.	Computer 2000 S.p.A.	Delta S.r.l.
Tel: 039/6899802	Tel: 0587/422022	Tel: 02/957961	Tel: 02/525781	Tel: 0332/803111
Fax: 039/6899784	Fax: 0587/422266	Fax: 02/95796401	Fax: 02/52578201	Fax: 0332/860781

Corel, sponsor ufficiale mondiale del torneo COREL WTA TOUR

1678 77458

http://www.wordperfect.com

KUR-0218-1